

الوحدة

الأولى

المحور الأول | الحس العددي والتفكير

الوحدة الأولى القيمة المكانية للأعداد العشرية وحسابها



الكسور العشرية حتى جزء من الألف





الكود السريع
2005003

الدرس الأول بداية الرحلة

أهداف التعلم

- أستطيع أن أقرأ الأعداد من المليار حتى جزء من مائة.
- أستطيع أن أحدد قيمة الأرقام من المليار حتى جزء من مائة.

استكشف

ما مساحة منخفض الفيوم؟ اقرأ الفقرة التالية، ثم اتبع الإرشادات لإكمال نشاط التعلم.



منخفض الفيوم

في رحلتنا الأولى، زرنا مدينة الفيوم التي تقع جنوب القاهرة وغرب نهر النيل. هذه المدينة عبارة عن حوض كبير، أو منطقة منخفضة، وتقدر مساحتها تقريباً بحوالي 6,069 كيلومتراً مربعاً. باستخدام المعلومات الواردة في الفقرة، اكتب ثلاثة أعداد من المحتمل أن تعطينا المساحة التقريبية لمنخفض الفيوم، مع كتابة وحدات القياس.

مئات	مئات	مئات	جزء من مائة
المليارات	الملايين	آحاد	الوحدات
آحاد	آحاد	آحاد	عشرات
عشرات	عشرات	جزء من عشرة	الألوف

Orange		Green			Yellow			Blue			White	Purple		
Tan		Light Green			Light Yellow			Light Blue			White	Light Purple		
White													White	

- (2) في 734.28، القيمة المكانية للرقم 8 هي _____، وقيمته تساوي _____.
- (3) في 452.09، القيمة المكانية للرقم 5 هي _____، وقيمته تساوي _____.

واحد، وواحد وخمسون جزءًا من مائة.

[illegible]

✚ (التميز الرقمي: 5) استخدم الأرقام لتكوين أكبر عدد ممكن. اكتب العدد في جدول القيمة المكانية.

7, 2, 9, 4, 1, 2, 0, 6, 3, 7

الكمور العشرية		•	الوحدات			الألوف			الملايين			المليارات
جزء من مائة	جزء من عشرة	•	أحاد	عشرات	مئات	أحاد	عشرات	مئات	أحاد	عشرات	مئات	أحاد

✚ (التميز الرقمي: 6) استخدم الأرقام لتكوين أصغر عدد ممكن. اكتب العدد في جدول القيمة المكانية.

7, 2, 9, 4, 1, 2, 0, 6, 3, 7

الكمور العشرية		•	الوحدات			الألوف			الملايين			المليارات
جزء من مائة	جزء من عشرة	•	أحاد	عشرات	مئات	أحاد	عشرات	مئات	أحاد	عشرات	مئات	أحاد

فكر

الرياضيات في مصر: منخفض الفيوم راجع الفقرة الخاصة بمنخفض الفيوم، ثم أجب عن السؤال.

ما الطرق الإضافية التي يمكنك من خلالها استخدام الأعداد الصحيحة أو الأعداد العشرية لوصف منخفض الفيوم؟ يمكنك استخدام أمثلة للأعداد في إجابتك حتى لو لم تكن الأعداد دقيقة في الواقع.

الدرس الثاني

الكسور العشرية حتى جزء من الألف

أهداف التعلم

- أستطيع أن أقرأ الأعداد العشرية حتى جزء من الألف.
- أستطيع أن أكتب الأعداد العشرية حتى جزء من الألف.

استكشف

طيور منخفض الفيوم اقرأ الفقرة التالية، ثم حل المسألة.

تعتبر الفيوم وجهة شهيرة للغاية لمشاهدة الطيور في مصر. تهاجر الطيور إلى المنخفض من أجل نباتات بحيرة قارون ومياهها. بعض الطيور التي يمكن رؤيتها في بحيرة قارون هي الطيور المائية الصغيرة وطيور البلشون الرمادية والأرجوانية والبيضاء الصغيرة والبيضاء الكبيرة.

طائر البلشون الأرجواني أصغر من طائر البلشون الرمادي. يبلغ طوله من 70 إلى 90 سنتيمترًا، ولكنه يزن من 0.50 إلى 1.35 كيلوجرام فقط. فيما يلي أوزان ثلاثة من طيور البلشون الأرجوانية. لكل عدد، سجّل ما يلي:

(أ) الرقم الموجود في الجزء من عشرة

(ب) الرقم الموجود في الآحاد

(ج) الرقم الموجود في الجزء من مائة

الطائر الأول: 0.65 كيلوجرامًا

الطائر الثاني: 1.27 كيلوجرام

الطائر الثالث: 0.875 كيلوجرامًا



الكود السريع
2005005

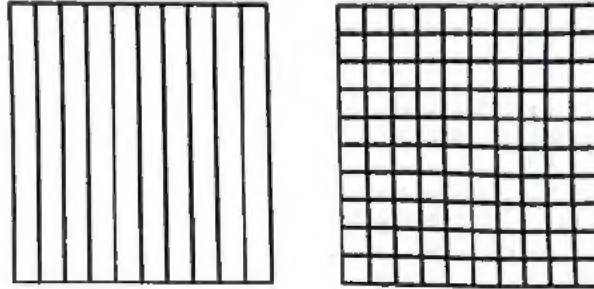


طيور البلشون الأرجوانية

تعلم

تخطيط مدينة إلى ألف وحدة متساوية اقرأ المسألة وشارك أفكارك مع زميلك المجاور.

يعمل أكرم في تخطيط المدن، ولديه قطعتان مربعتان كبيرتان من الأرض متساويتان في المساحة. القطعة الأولى مقسمة إلى 10 قطع متساوية للسكان. والقطعة الثانية مقسمة إلى 100 قطعة متساوية. يعلم أكرم أنه يجب أن يخطط قطعة مربعة أخرى تتضمن 1,000 قطعة متساوية. كيف يمكنه استخدام القطعة المقسمة إلى 10 أو القطعة المقسمة إلى 100 للتأكد أن لديه 1,000 جزء متساوٍ أي قطعة أرض تفضل أن تسكنها؟ لماذا؟



القرص الدوار للكسور العشرية تدرب على إنشاء نماذج للكسور العشرية حتى جزء من الألف وقراءتها وكتابتها.

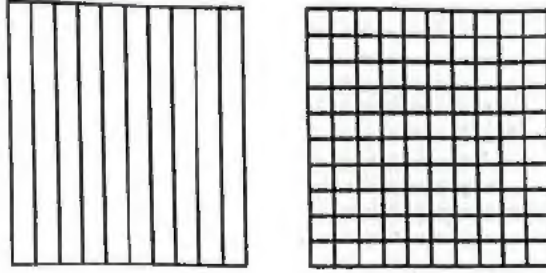
الإرشادات:

- (1) اختر ثلاثة ألوان: لون للأجزاء من عشرة، ولون للأجزاء من مائة، ولون للأجزاء من ألف.
- (2) سيختار المعلم عددًا لكل مكان عشري باستخدام القرص الدوار. ظلل في الشبكة لتمثيل الأعداد التي يختارها المعلم. تأكد أن كل قيمة عشرية بلون مختلف.
- (3) سجل الكسر العشري النهائي الذي يمثل النموذج. قارن حلك مع حل زميلك وتدرب على قراءة الكسر العشري.

تعلم

تخطيط مدينة إلى ألف وحدة متساوية اقرأ المسألة وشارك أفكارك مع زميلك المجاور.

يعمل أكرم في تخطيط المدن، ولديه قطعتان مربعتان كبيرتان من الأرض متساويتان في المساحة. القطعة الأولى مقسمة إلى 10 قطع متساوية للسكان. والقطعة الثانية مقسمة إلى 100 قطعة متساوية. يعلم أكرم أنه يجب أن يخطط قطعة مربعة أخرى تتضمن 1,000 قطعة متساوية. كيف يمكنه استخدام القطعة المقسمة إلى 10 أو القطعة المقسمة إلى 100 للتأكد أن لديه 1,000 جزء متساوٍ أي قطعة أرض تفضل أن تسكنها؟ لماذا؟

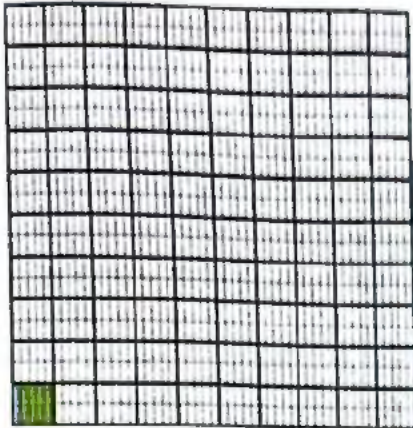


القرص الدوار للكسور العشرية تدرب على إنشاء نماذج للكسور العشرية حتى جزء من الألف وقراءتها وكتابتها.

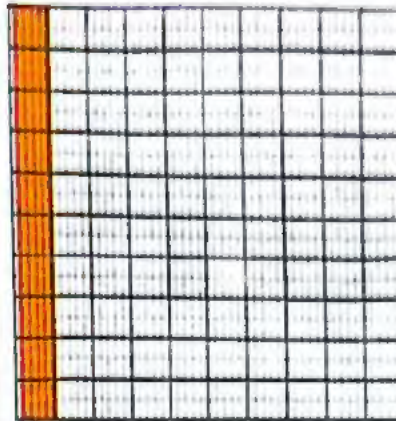
الإرشادات:

- (1) اختر ثلاثة ألوان: لون للأجزاء من عشرة، ولون للأجزاء من مائة، ولون للأجزاء من ألف.
- (2) سيختار المعلم عددًا لكل مكان عشري باستخدام القرص الدوار. ظلل في الشبكة لتمثيل الأعداد التي يختارها المعلم. تأكد أن كل قيمة عشرية بلون مختلف.
- (3) سجل الكسر العشري النهائي الذي يمثله النموذج. قارن حلك مع حل زميلك وتدرب على قراءة الكسر العشري.

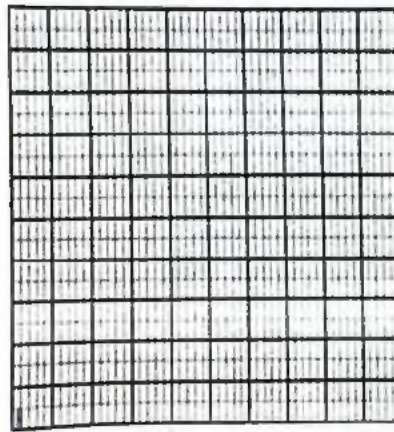
(4) كرر الخطوات على شبكة جديدة.



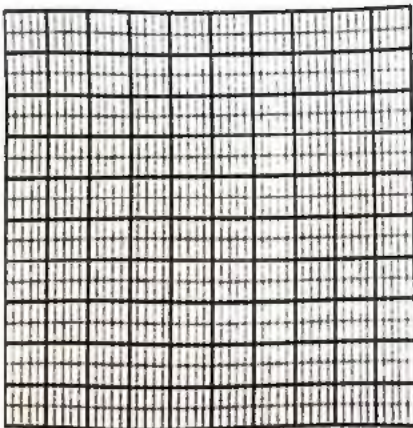
جزء واحد من مائة



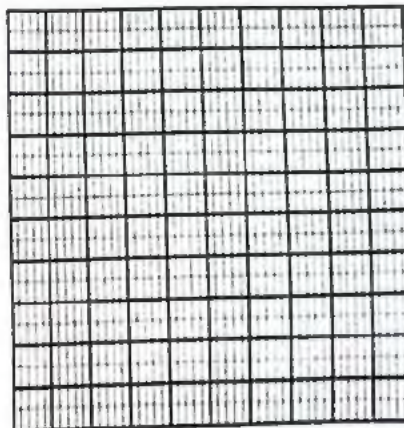
جزء واحد من عشرة



جزء واحد من ألف



2)

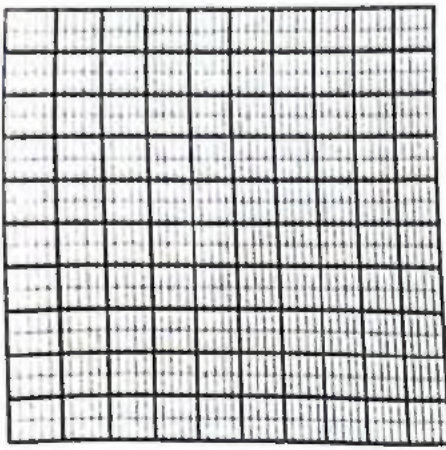


جزءًا من عشرة _____ جزءًا من مائة _____ جزءًا من ألف _____

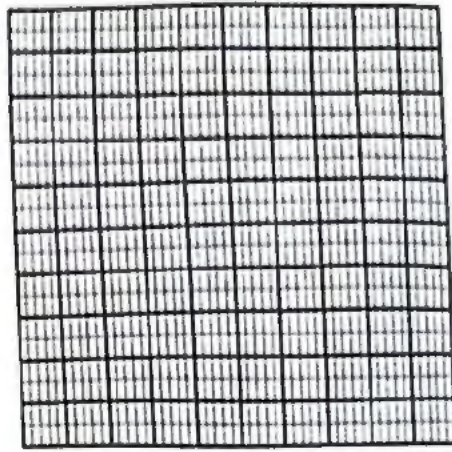
جزءًا من عشرة _____ جزءًا من مائة _____ جزءًا من ألف _____

0. _____ 0. _____

3)



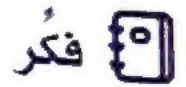
4)



_____ جزءًا من عشرة _____ جزءًا من مائة _____ جزءًا من ألف

_____ جزءًا من عشرة _____ جزءًا من مائة _____ جزءًا من ألف

0. _____ 0. _____



الرياضيات في مصر: أسعار البنزين والكسور العشرية لاحظ قائمة الأسعار المختلفة للبنزين في مصر. تناوب مع زميلك المجاور قراءة كل أسعار البنزين بصوت مرتفع.

أسعار البنزين لكل لتر، أبريل 2021

بنزين 80: 6.75 جنيهات

بنزين 92: 8.00 جنيهات

بنزين 95: 9.00 جنيهات

(1) أي نوع من البنزين هو الأقل سعرًا؟

(2) أي نوع من البنزين هو الأعلى سعرًا؟

تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.



الدرس الثالث

تغيير القيم المكانية

هدف التعلم

- أستطيع أن أشرح كيف تتغير قيمة الرقم عند تحريكه إلى اليسار أو اليمين في الكسر العشري أو في العدد الصحيح.

استكشف

ما العدد المناسب؟ اقرأ الفئات التي توضح بعض البيانات عن اليوم، حدّد القيمة المناسبة لكل فئة.

القيمة	الفئات
112 (أ)	(1) عدد السكان
30 (ب)	(2) المساحة التقريبية لمحمية وادي الريان بالكيلومتر المربع
3,615 (ج)	(3) عدد الكيلومترات من القاهرة
1,800 (د)	(4) متوسط الحرارة بالدرجة المئوية في الصيف

تعلم

تغيير القيمة المكانية تحدث مع زميلك عن الأسئلة التالية. كن مستعدًا لمناقشة أفكارك مع زملائك في الفصل.

- (1) ماذا سيصبح العدد 3,615 إذا زاد بالضرب في 10؟
- (2) ما التعبير العددي الذي يمكن أن نكتبه لتمثيل ذلك؟
- (3) ما مقدار الزيادة في العدد الصحيح 3,615 عند ضربه في 10 ($10 \times 3,615$) ومقدار الزيادة في كل رقم ضمن هذا العدد؟

قوة العدد 10 استخدم جداول القيمة المكانية لحل المسائل التالية. أكمل الفراغات لتوضيح كيف تغيرت أيضا قيمة كل رقم. فيما يلي مثال للتوضيح.

مثال: $57 \times 10 =$

الألوف	الوحدات			.	الكسور العشرية	
	آحاد	عشرات	مئات		جزء من عشرة	جزء من مائة
	7	5		.	0	0
	0	7	5	.	0	0

قيمة العدد الصحيح زادت بالضرب في 10.

قيمة الرقم 5 زادت بالضرب في 10، من 50 إلى 500.

قيمة الرقم 7 زادت بالضرب في 10، من 7 إلى 70.

1) $57 + 10 =$

الألوف	الوحدات			.	الكسور العشرية	
	آحاد	عشرات	مئات		جزء من عشرة	جزء من مائة
				.		
				.		

2) قيمة العدد الصحيح _____ (تزيد/ تقل) بالقسمة على 10.

قيمة _____ (الرقم الأول) _____ (تزيد/ تقل) بالقسمة على

10 من _____ إلى _____

قيمة _____ (الرقم الثاني) _____ (تزيد/ تقل) بالقسمة على

10 من _____ إلى _____

3) $6.5 \times 10 =$

الألوف	الوحدات			.	الكسور العشرية	
	آحاد	عشرات	مئات		جزء من عشرة	جزء من مائة

4) قيمة العدد الصحيح _____ (تزيد/ تقل) بالضرب في 10.

قيمة _____ (الرقم الأول) _____ (تزيد/ تقل) بالضرب في

10 من _____ إلى _____

قيمة _____ (الرقم الثاني) _____ (تزيد/ تقل) بالضرب في

10 من _____ إلى _____

5) $345 + 10 =$

الألوف	الوحدات			.	الكسور العشرية	
	آحاد	عشرات	مئات		جزء من عشرة	جزء من مائة

6) قيمة العدد الصحيح _____ (تزيد/ تقل) بالقسمة على 10.

قيمة _____ (الرقم الأول) _____ (تزيد/ تقل) بالقسمة على

10 من _____ إلى _____

قيمة _____ (الرقم الثاني) _____ (تزيد/ تقل) بالقسمة على

10 من _____ إلى _____

قيمة _____ (الرقم الثالث) _____ (تزيد/ تقل) بالقسمة على
10 من _____ إلى _____.

فكر

الكتابة عن الرياضيات أجب عن الأسئلة التالية.

- (1) ما الذي لاحظته في العلاقة بين قيمة العدد بأكمله وقيمة كل رقم عند الضرب في 10 أو القسمة على 10؟
- (2) ما الأنماط الموجودة في القيمة العددية لنظام العد؟
- (3) ماذا سيحدث في رأيك إذا قمت بتحريك رقم مكانين إلى اليسار؟ استخدم الأمثلة لتوضيح أفكارك.

تحقق من فهمك



اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.

تكوين الكسور العشرية وتحليلها

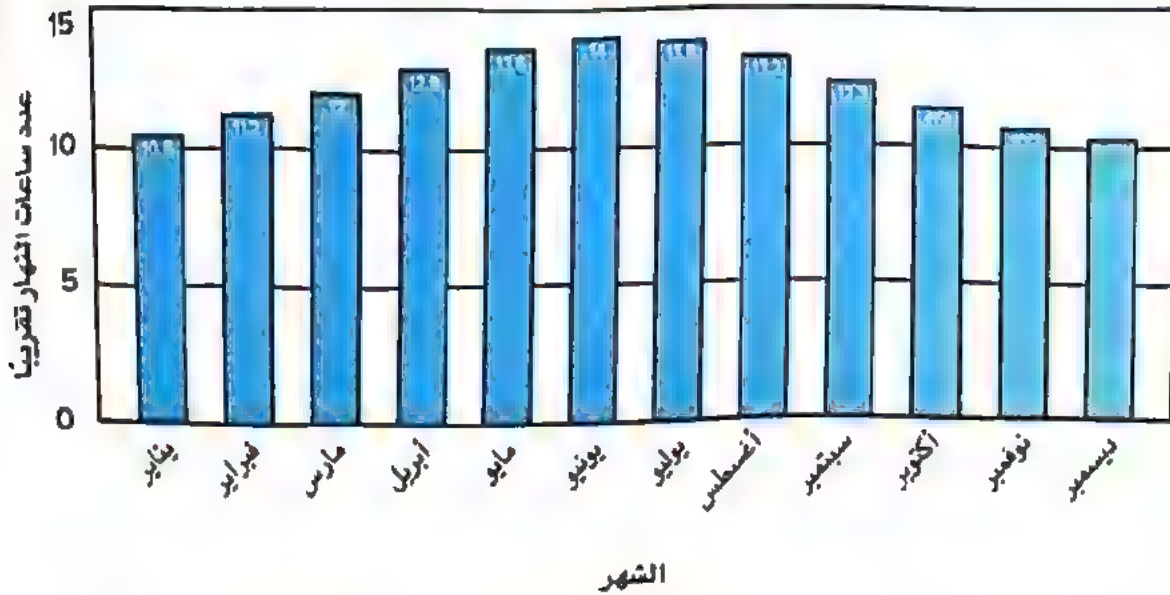
هدف التعلم

• أستطيع أن أكون الكسور العشرية وأحللها بطرق متعددة.

استكشف

ساعات النهار في الفيوم استخدم التمثيل البياني بالأعمدة لمساعدتك في الإجابة عن الأسئلة.

عدد ساعات النهار في الفيوم تقريباً



- (1) ترغب في زيارة الفيوم لمدة 5 أشهر لجمع البيانات لإنشاء خريطة. أي خمسة أشهر بها أكبر قدر من ساعات النهار؟
- (2) ما الشهر الذي به 5 في الجزء من عشرة؟
- (3) أي شهر به أكبر قدر من ساعات النهار؟
- (4) ما الأشهر التي بها 3 في الأحاد؟
- (5) أي شهر به أقل قدر من ساعات النهار؟

تحليل الأعداد العشرية اعمل بمساعدة المعلم على إيجاد طرق متعددة لتكوين العدد 12.42 وتحليله.

الآلوف		الوحدات		•	الكسور العشرية	
آحاد		مئات	عشرات	آحاد	•	جزء من عشرة
			1	2	•	4
						2

$$10 + 2 + 0.4 + 0.02$$

ما الطرق الأخرى التي يمكن استخدامها في تحليل 12.42؟ اكتب أفكارك.

التدريب مع زميلك سجّل العدد الموجود في المسائل التالية في جدول القيمة المكانية. اعمل مع زميلك لتحليل العدد بالصيغة الممتدة، ثم استخدم طريقتين أخريين.

1) 34.527

الآلوف		الوحدات		•	الكسور العشرية		
آحاد		مئات	عشرات	آحاد	•	جزء من عشرة	جزء من ألف

2) الطريقة الأولى (الصيغة الممتدة):

الطريقة الثانية:

الطريقة الثالثة:

21.045

الألوف	الوحدات			•	الكسور العشرية		
	آحاد	عشرات	مئات		جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف

4) الطريقة الأولى (الصيغة الممتدة):

الطريقة الثانية:

الطريقة الثالثة:

14.932

الألوف	الوحدات			•	الكسور العشرية		
	آحاد	عشرات	مئات		جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف

6) الطريقة الأولى (الصيغة الممتدة):

الطريقة الثانية:

الطريقة الثالثة:

231.128

الألوف	الوحدات			•	الكسور العشرية		
	آحاد	عشرات	مئات		جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف

الطريقة الثانية:

الطريقة الثالثة:

9) 508.17

الألوف	الوحدات	•	الكسور العشرية
احاد	احاد عشرات مئات	•	جزء من عشرة جزء من مائة جزء من ألف

(10) الطريقة الأولى (الصيغة الممتدة):

الطريقة الثانية:

الطريقة الثالثة:



تسجيل حالة الطقس اقرأ ما يلي وأجب عن الأسئلة.

سجل سمير وتهاني درجات الحرارة اليومية في اليوم في شهر يناير. تخبرنا البيانات التي سجلوها أن درجة الحرارة التقريبية خلال شهر يناير كانت 16.3° درجة مئوية.

تقول تهاني إن درجة الحرارة كانت "ستة عشر، وثلاثة أجزاء من عشرة درجة مئوية."

ويقول سمير إن درجة الحرارة كانت "ستة عشر، وثلاثون جزءاً من مائة درجة مئوية."

من إجابته صحيحة؟ كيف تعرف ذلك؟ ما الطرق الأخرى التي يمكنك استخدامها لكتابة 16.3° درجة مئوية بالصيغة القياسية مستخدماً ما تعرفه عن القيمة المكانية للأعداد العشرية؟

تحقق من فهمك



اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.



الكود السريع
2005011

الدرس الخامس

مقارنة الكسور العشرية

هدف التعلم

• أستطيع أن أقارن الكسور العشرية حتى جزء من الألف.

استكشف

مقارنة درجات الحرارة في المنخفض تتباين درجات الحرارة بشكل كبير في منخفض الفيوم. الأعداد التالية تمثل درجات الحرارة في يوم واحد في شهر مايو. جميع الأعداد هي درجات مئوية. قارن كل مجموعة من الأعداد باستخدام الرموز التي تمثل "أكبر من" ($>$) أو "أقل من" ($<$) أو "يساوي" ($=$).

1) 29.9° _____ 30.2°

2) 36.5° _____ 35.6°

3) 40.5° _____ 41.0°

4) 35.2° _____ 34.7°

5) 38.80° _____ 38.8°

6) ما الإستراتيجية التي استخدمتها لمقارنة درجات الحرارة؟

تعلم

مقارنة الكسور العشرية قارن كل مجموعة من الأعداد باستخدام الرموز التي تمثل "أكبر من" ($>$) أو "أقل من" ($<$) أو "يساوي" ($=$). ارسم جدول القيمة المكانية لمساعدتك إذا لزم الأمر.

1) 45.057 _____ 45.100

2) 98.013 _____ 98.101

3) 50.009 _____ 50.100

4) 10.1 _____ 10.011

5) 2.01 _____ 2.099

6) 34.5 _____ 34.500

(7) حدّد العدد الأكبر:

1.401 1.341 1.440 1.055 1.3 1.30 1.28 1.49

(8) حدّد العدد الأصغر:

20.09 20.1 20.001 20.011 20.10 20.010 20.9 20.21

فكر

الكتابة عن الرياضيات تأمل ما تعلمته من مقارنة الكسور العشرية وأجب عن الأسئلة التالية.

- (1) أعط مثالاً لعددین عشريین حيث يكون العدد الذي يحتوي على العدد الأكبر من الأرقام العشرية أصغر من العدد الآخر.
- (2) أعط مثالاً لعددین عشريین حيث يكون العدد الذي يحتوي على العدد الأكبر من الأرقام العشرية مساوياً للعدد الآخر.
- (3) ما القاعدة أو القواعد التي يمكنك وضعها لمساعدة التلاميذ الآخرين على مقارنة الأعداد العشرية؟

تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.



تقريب الكسور العشرية

هدف التعلم

- أستطيع أن أقرب الأعداد إلى أقرب جزء من عشرة أو جزء من مائة أو جزء من الألف.

استكشف

منطقة الشلالات: تحليل الأخطاء اقرأ عن بحيرات وشلالات وادي الريان، ثم أكمل مسألة تحليل الأخطاء.



شلالات وادي الريان

تقع منطقة وادي الريان جنوب غرب مدينة الفيوم. تحتوي هذه المنطقة على بحيرتين اصطناعيتين.

وصلت المياه أولاً إلى البحيرة العليا، والتي تبلغ مساحتها 50.90 كيلومتراً مربعاً. بعد ذلك، تدفق تيار من البحيرة إلى الأسفل عبر جزء أعمق من المنخفض وشكل بحيرة أخرى بمساحة 62.00 كيلومتراً مربعاً.

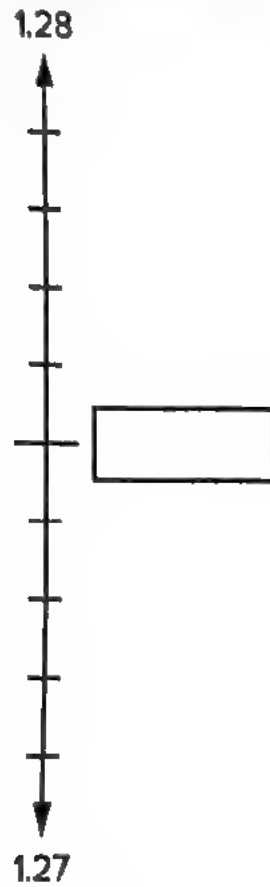
يريد التلميذ أن يقرب مساحة البحيرة العليا إلى أقرب عدد صحيح، وقد قرّب 50.90 كيلومتراً مربعاً إلى 50.00 كيلومتراً مربعاً.

- (1) ما الصحيح في إجابة التلميذ؟
- (2) ما الخطأ في إجابة التلميذ؟ ما سبب خطأ التلميذ في اعتقاده؟
- (3) حاول حل المسألة بطريقة صحيحة. وضّح أنكارك.

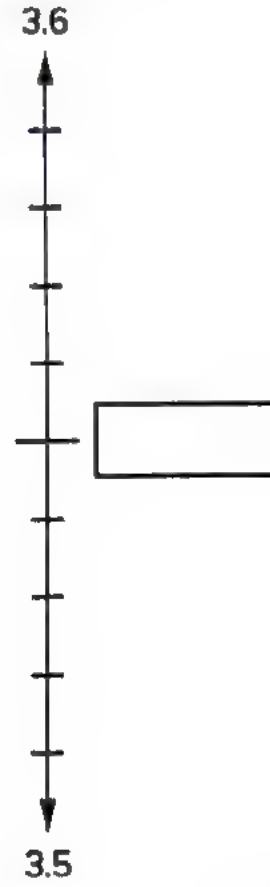
تعلم

تقريب الأعداد العشرية اكتب العدد الذي يشير إلى نقطة المنتصف على خطوط الأعداد. ضع العدد العشري المحدد في مكانه الصحيح.

(2) قُرِّب العدد 1.277 إلى أقرب جزء من مائة.

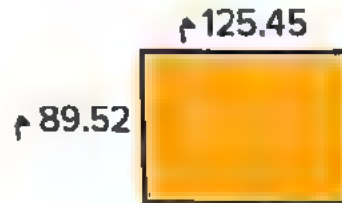


(1) قُرِّب العدد 3.54 إلى أقرب جزء من عشرة.



استراتيجيات التقريب حل المسائل التالية باستخدام نقطة المنتصف أو إستراتيجية قاعدة التقريب.

(1) تقوم إحدى المزارعات ببناء سياج جديد لمرعى الماشية. وهي تريد بناء السياج حول الحقل بأكمله. قُدِّر كمية الأخشاب اللازمة لبناء السياج التي تعتقد أنها ستحتاجها عن طريق تقريب كل بُعد لأقرب جزء من عشرة. وضح أفكارك.



(2) يخطط مازن للقيام برحلة من القاهرة إلى منطقة الشلالات بوادي الريان. سوف يسافر لمسافة 147.72 كيلومترًا. قُرِّب المسافة إلى أقرب جزء من عشرة.

(3) يتوقف مازن لتناول وجبة خفيفة والاستراحة قليلاً بعد القيادة لمسافة 73.255 كيلومترًا. قُرِّب المسافة إلى أقرب جزء من مائة.

4) أكمل الجدول مع تقريب الكسر العشري إلى القيمة المكانية المحددة.

العدد	التقريب إلى أقرب عدد صحيح	التقريب إلى أقرب جزء من عشرة	التقريب إلى أقرب جزء من مائة
56.284			

فكر

الرياضيات في مصر: الشلالات اقرأ الفقرة التالية، ثم أجب عن السؤال.

توجد عدة شلالات صغيرة على طول المجرى بين البحيرتين في وادي الريان. تبلغ المسافة بين الشلالات ما يقرب من 30 إلى 35 مترًا، ويبلغ عرض الجزيرة التي تتوسط الشلالات ما بين 20 و50 مترًا.

قاس عالم جيولوجيا المسافة بين اثنتين من الشلالات ووجدها 31.45 مترًا، وبين اثنتين أخريين ووجدها 36.921 مترًا. إذا تم تقريب كلتا المسافتين إلى أقرب عدد صحيح، فهل تقعان في النطاق المحدد في الفقرة؟ وضح أفكارك.

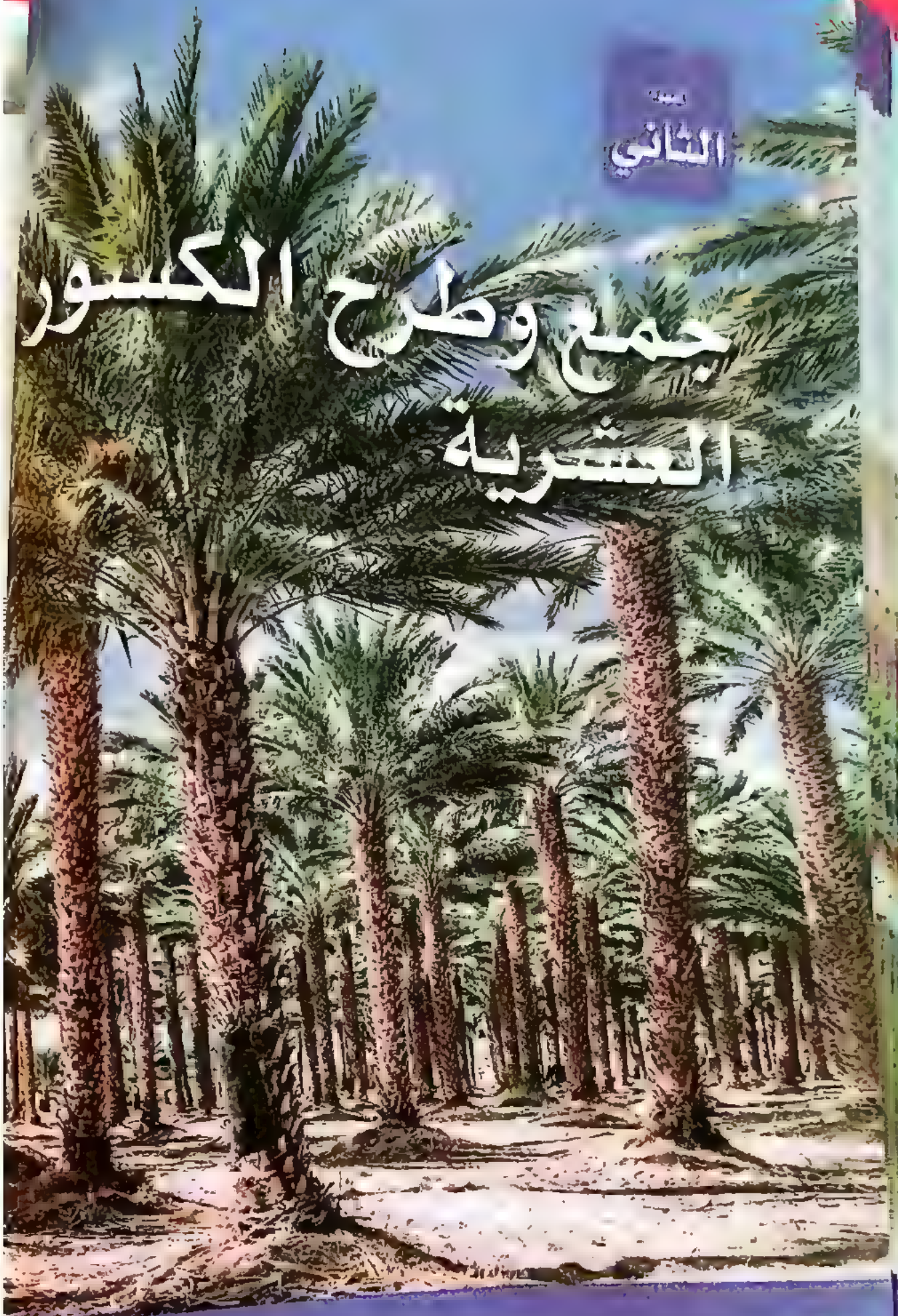
تحقق من فهمك



اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.

الثاني

جمع وطرح الكسور العشرية



تقدير مجموع الأعداد العشرية



الكود السريع
2005016

هدف التعلم

• أستطيع أن أقدر مجموع الأعداد العشرية.

استكشف

التقريب إلى عدد صحيح نفذ المطلوب بالاستعانة بالكثير من الأفكار قدر الإمكان. استعد لمشاركة أفكارك.

- (1) اذكر بعض الأعداد الأقل من الواحد الصحيح، والتي يمكن تقريبها إلى الواحد الصحيح.
- (2) اذكر بعض الأعداد الأقل من الواحد الصحيح، والتي لا يمكن تقريبها إلى الواحد الصحيح.

تعلم

الأعداد المميزة اعمل مع معلمك لحل التدريبات باستخدام أعداد لها قيمة عددية مميزة للتقدير.

تقدير المجموع قدر المجموع. استعد لمشاركة الطريقة التي استخدمتها في التقدير وسبب اختيارك هذه الطريقة.

$$2.361 + 3.783$$

قدر الناتج: _____

التدريب مع زميلك ستعمل أنت وزميلك المجاور على تقدير الحل في مسألة واحدة في كل مرة. لا تخبر زميلك بإستراتيجية التقدير التي استخدمتها. عند انتهاء كل منكما، قارن بين الإستراتيجيات والتقديرات الخاصة بكما وناقشاها معاً.

إستراتيجيات التقدير

(حاول استخدام الكثير من الإستراتيجيات قدر الإمكان.)

الفصل بين الكل والجزء التقريب إلى أجزاء من مائة	كسور عشرية لها قيمة عددية مميزة التقريب إلى أجزاء من عشرة	تقدير العدد من خلال أول رقم من اليسار التقريب إلى الاحاد
--	---	--

قُدِّر الناتج: _____

2) $9.98 + 4.56$

قُدِّر الناتج: _____

3) $4.981 + 5.019$

قُدِّر الناتج: _____

4) أرادت سمر أن تتركب الدراجة لمسافة 40 كيلومترًا هذا الأسبوع. بحلول يوم الخميس، كانت سمر قد قطعت مسافة 34.99 كيلومترًا. في يوم الجمعة، قطعت مسافة 4.01 كيلومترات. قُدِّر الإجابة لمعرفة ما إذا كانت سمر قد حققت هدفها أم لا.

قُدِّر الناتج: _____

5) لدى طه 54.20 جنيهًا، ولدى أخوه 45.75 جنيهًا. يريد الاثنان أن يجمعا ما لديهما من نقود لشراء صندوق من التفاح بقيمة 100 جنيه. قُدِّر الإجابة لمعرفة ما إذا كان لديهما ما يكفي من النقود أم لا.

قُدِّر الناتج: _____

مزيد من التدريب مع زميلك وفقًا للنصوص القديمة، ساعدت خصوبة ضفاف نهر النيل المزارعين على زراعة النخيل منذ 2500 سنة قبل الميلاد. ولا يزال النخيل جزءًا من الموقع الجغرافي لمصر الحديثة واقتصادها. بالعمل مع زميلك، استخدم هذه البيانات للإجابة عن الأسئلة.



المحافظة	عدد أشجار النخيل	كتلة إنتاج أشجار النخيل المعتادة (كجم)
الإسكندرية	25,062	97.16
الجيزة	456,939	134.76
قنا	285,825	60.99
الوادي الجديد	692,491	51.66

(1) قُدر كتلة إنتاج أشجار النخيل المعتادة في محافظتي الإسكندرية والوادي الجديد.

(2) هل مجموع كتلة إنتاج أشجار النخيل المعتادة في محافظتي الوادي الجديد وقنا أكبر من أم أقل من كتلة إنتاج أشجار النخيل المعتادة في محافظة الجيزة؟

فكر

الرياضيات في مصر: الشادوف اقرأ الفقرة وأجب عن السؤال.

الشادوف أداة قديمة كان يستخدمها المزارعون في مصر على امتداد نهر النيل. باستخدام هذه الأداة، يستطيع المزارعون رفع المياه من نهر النيل لري محاصيلهم في الحقول. يتكون الشادوف من عصا مثبت بإحدى نهايتها دلو. يغمر المزارعون الدلو في المياه ثم يسحبونه باستخدام ثقل موازن. على الرغم من أن هذه الأداة صُنعت في العصور القديمة، فإنها لا تزال تستخدم حتى اليوم في مصر ومناطق أخرى.

إذا كان بإمكان المزارع رفع 94.635 لترًا من المياه في دقيقة واحدة باستخدام الشادوف، فكم لترًا يستطيع رفعه في خلال 4 دقائق؟



تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.



تمثيل جمع الكسور العشرية



الكود السريع
2005018

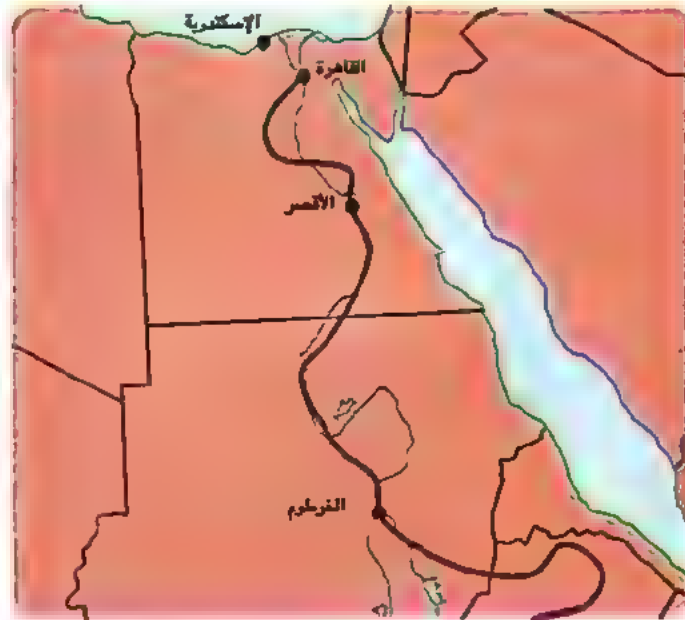
هدف التعلم

• أستطيع أن أمثل جمع الكسور العشرية باستخدام النماذج.

استكشف

نهر النيل اقرأ الفقرة وأجب عن السؤال.

يعد نهر النيل أكبر نظام نهري في العالم. يتدفق نهر النيل شمالاً لمسافة تزيد على 6,650 كيلومتراً ويصب في البحر المتوسط، ويعيش 95 بالمائة من المصريين على بُعد كيلومترات قليلة من نهر النيل. لنهر النيل رافدان أساسيان: النيل الأبيض والنيل الأزرق اللذان يتدفقان في النهر. يلتقي هذان النهران في الخرطوم والسودان حيث يكونان نهر النيل. يتدفق نهر النيل بعد ذلك شمالاً حيث يلتقي بالبحر المتوسط.

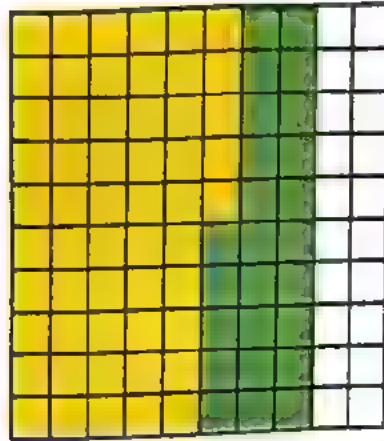


إذا سافرت من منطقة التقاء نهر النيل بالبحر المتوسط إلى منطقة التقاء النيل الأبيض بالنيل الأزرق في الخرطوم، ستكون المسافة التي تقطعها 2,406.69 كيلومترات.

- (1) قُرْب 2,406.69 إلى أقرب ألف.
- (2) قُرْب 2,406.69 إلى أقرب مائة.
- (3) قُرْب 2,406.69 إلى أقرب آحاد.
- (4) قُرْب 2,406.69 إلى أقرب جزء من عشرة.

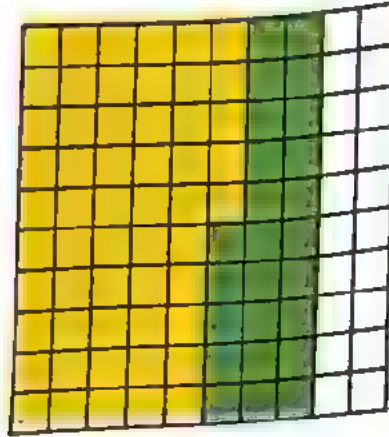
تعلم

نموذج الكسور العشرية يوجد كسرتان عشريتان في النموذج العشري، يتم تمثيل أحد الكسرين باللون الأصفر والكسر الآخر باللون الأخضر، اكتب الكسرين العشريين في جدول القيمة المكانية.



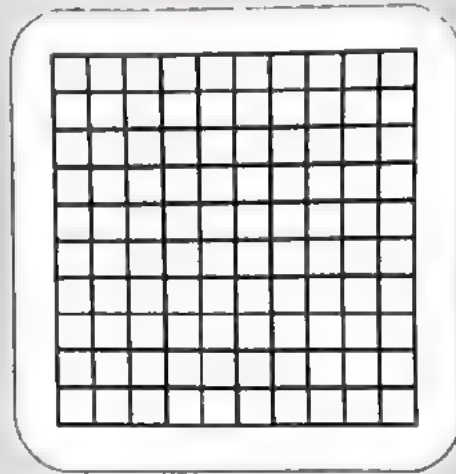
الكسور العشرية		الوحدات			الأثوف	
جزء من مائة	جزء من عشرة	•	آحاد	عشرات	مئات	آحاد

عبر عن النموذج اكتب تعبيراً عددياً لمطابقة النموذج.



_____ + _____

السيورة الرقمية، رسم نموذج اختر كسرًا عشريًا مكونًا من رقمين. ارسم نموذجًا له. اكتب الكسر العشري
لزميلك في نموذجك (تأكد من استخدام لون مختلف).



كتابة الكسور العشرية اكتب الكسرين العشريين في جدول القيمة المكانية.

الألوف	الوحدات			.	الكسور العشرية	
	آحاد	عشرات	مئات		جزء من مائة	جزء من عشرة

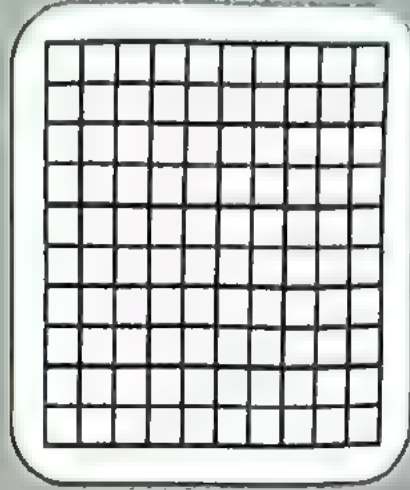
جمع الكسور العشرية اكتب مسألة جمع مستخدمًا الكسور العشرية التي اخترتها أنت وزميلك.

$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

التمثيل بالنماذج اتبع الإرشادات لإكمال المسألة.

قُرر الناتج: $0.13 + 0.23 = \underline{\hspace{2cm}}$

الجدول رقم ١: النموذج المستخدم لوصف تمثيل العدد $0.13 + 0.23$.



المزيد من التمثيل بالنماذج اتبع الإرشادات لإكمال المسائل.

(1) اكتب 0.13 و 0.23 في جدول القيمة المكانية.

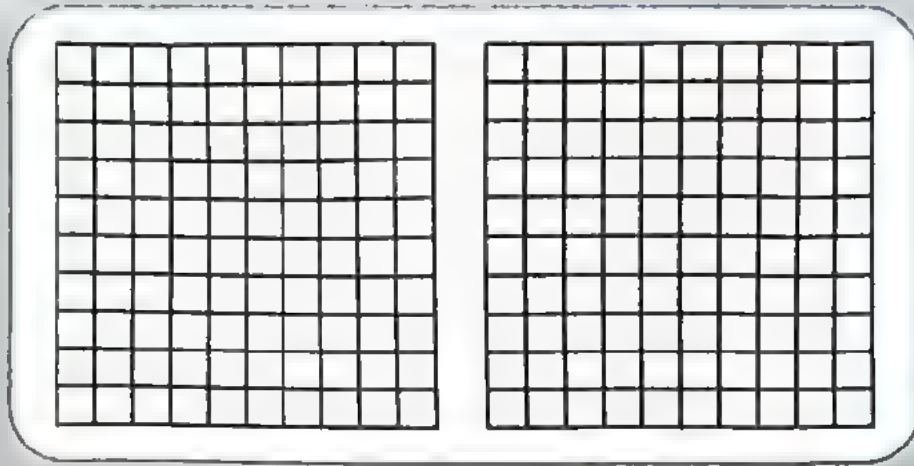
الألوف	الوحدات			.	الكسور العشرية	
	آحاد	عشرات	مئات		جزء من عشرة	جزء من مائة

(2) أوجد الناتج: $0.13 + 0.23 =$ _____

(3) قَدِّر الناتج: $0.97 + 0.42$ _____

السبورة الرقمية: نمذجة جمع الكسور العشرية استخدم لونين مختلفين لرسم نموذج التعبير العددي

$$0.97 + 0.42$$



تدريبات إضافية على جمع الكسور العشرية اتبع الإرشادات لإكمال المسائل.

(1) اكتب 0.97 و 0.42 في جدول القيمة المكانية.

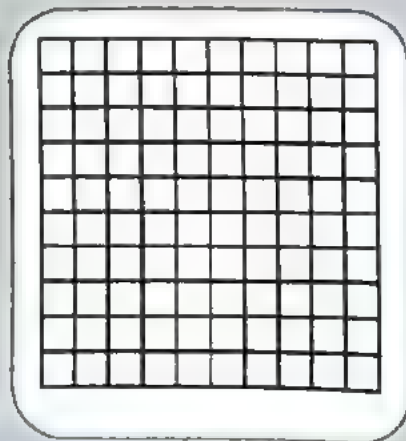
الألوف		الوحدات			•	الكسور العشرية	
آحاد		مئات	عشرات	آحاد	•	جزء من عشرة	جزء من مائة

(2) أوجد الناتج: $0.97 + 0.42 =$ _____

(3) قتر الناتج: $0.05 + 0.05 =$ _____

السبورة الرقمية: نمذجة التعبير العددي استخدم لونين مختلفين لرسم نموذج التعبير العددي

$$0.05 + 0.05$$



حل المسائل التالية اتبع الإرشادات لإكمال المسائل.

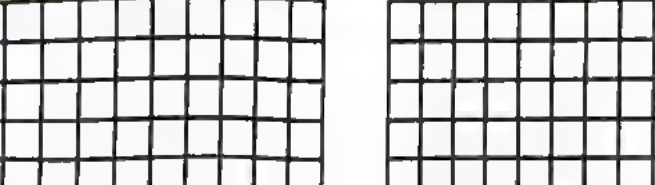
(1) اكتب 0.05 و 0.05 في جدول القيمة المكانية.

الألوف	الوحدات			•	الكسور العشرية	
أحاد	مئات	عشرات	آحاد	•	جزء من عشرة	جزء من مائة

(2) أوجد الناتج: $0.05 + 0.05 =$ _____

(3) قسّم الناتج: $0.45 \div 0.84$ _____

السيرة الرقمية: نمذجة تعبير عددي آخر استخدم لونين مختلفين لرسم نموذج التعبير العددي $0.45 + 0.84$.

The image shows two identical, empty 10x10 grids side-by-side. Each grid is composed of 10 columns and 10 rows of squares, totaling 100 squares per grid. The grids are intended for graphing the data from the bar chart.

تقدير الإجابة وحسابها اتبع الإرشادات لإكمال المسائل.

(1) احسب 0.45 و 0.84 في جدول القيمة المكانية.

الألوف		الوحدات			•	الكسور العشرية	
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	•	جزء من عشرة	جزء من مائة	

(2) أوجد الناتج: $0.45 + 0.84 =$ _____

(3) قسّر المجموع: $0.92 + 0.89$ _____

الصوره الرقميه: نمذجه بعسر عددي مره اخرى استخدم لونين مختلفين لرسم نموذج للتعبير العددي $0.92 + 0.89$

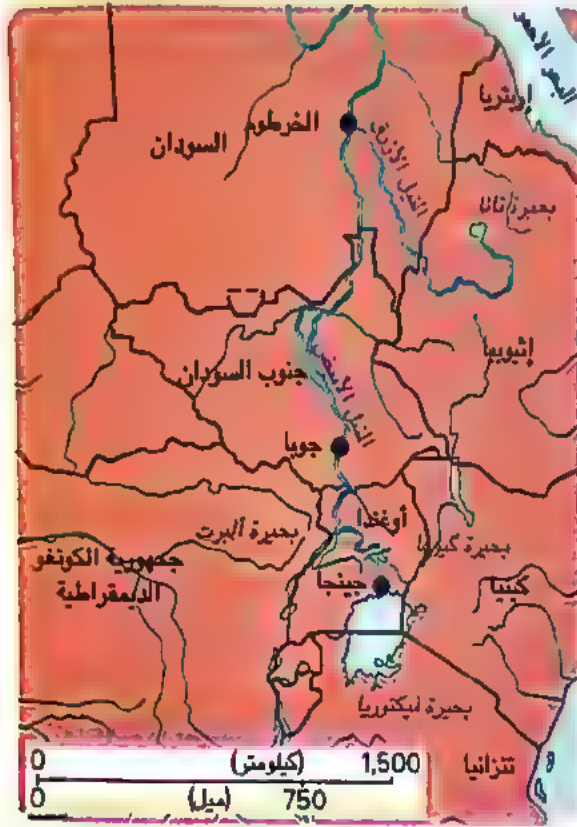
حساب الإجابة مره اخرى اتبع الإرشادات لإكمال المسائل.

(1) اكتب 0.92 و 0.89 في جدول القيمة المكانية.

الألوف	الوحدات			.	الكسور العشرية	
	مئات	عشرات	أحاد		جزء من عشرة	جزء من مائة
أحاد				.		

(2) أوجد الناتج: $0.92 + 0.89 =$ _____

الرياضيات في مصر، منبع النيل الأبيض، اقرأ الفقرة، ثم أجب عن الأسئلة.



ستسافر الآن من الخرطوم إلى جوبا في جنوب السودان لرؤية منبع النيل الأبيض. تبلغ مسافة هذه الرحلة 1,941.2 كيلومتراً. وتقع جوبا أيضاً على ضفاف النيل الأبيض. ستسافر من جوبا إلى جينجا في دولة أوغندا. تبلغ مسافة هذه الرحلة 687.9 كيلومتراً. تقع جينجا بالقرب من منبع النيل الأبيض. ما طول المسافة التي ستقطعها في رحلتك من الخرطوم إلى جينجا؟

(1) انسخ جدول القيمة المكانية واكتب العددين المضافين.

الأنوف	الوحدات			•	الكسور العشرية		
	آحاد	عشرات	مئات		جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف

(2) اكتب معادلة جمع وحلها باستخدام العددين العشريين.

_____ + _____ = _____



الكود السريع
2005020

الدرس التاسع

التفكير مثل عالم الرياضيات

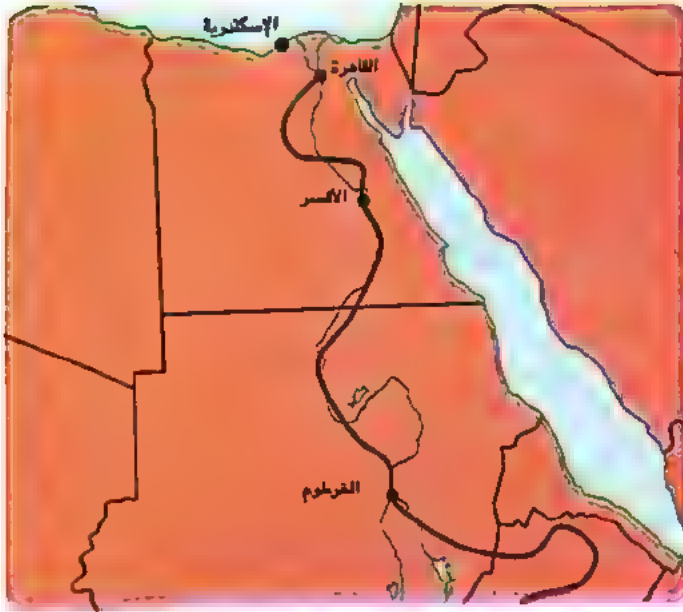
أهداف التعلم

- أستطيع أن أطبق إستراتيجيات لجمع الكسور العشرية حتى جزء من الألف.
- أستطيع أن أتحقق من معقولة إجاباتي.

استكشف

مقارنة النيل الأزرق والنيل الأبيض اقرأ الفقرة، ثم أجب عن السؤال.

عند مقارنة النيل الأزرق بالنيل الأبيض، سنجد أن النيل الأزرق ضيق. سُمي النيل الأزرق بهذا الاسم بسبب الرواسب السوداء التي يحملها معه أثناء تدفقه. يبلغ طول النيل الأزرق 1,450.02 كيلومترًا. يحمل النيل الأبيض رواسب رمادية فاتحة اللون، لذلك فهو أفتح في اللون. ويبلغ طول النيل الأبيض 720 كيلومترًا.



يريد علي وزينة إيجاد طول الرافدين معًا، يريد علي

إيجاد مجموع طول النهرين بالحساب العقلي. قرّب علي كل عدد إلى أقرب ألف وقال إن الطول هو 5,000 كيلومتر تقريبًا. قرّبت زينة كل عدد إلى المئات وقالت أن الطول يساوي 5,200 كيلومتر تقريبًا.

أوجد الإجابة الصحيحة لمجموع طول النهرين. تحدث مع زميلك وناقش معه من كان أقرب إلى المجموع الفعلي ولماذا.

تَعْلَمُ

إعادة التسمية أم لا؟ احسب كل مجموع. حدّد القيمة المكانية لكل رقم، ولهي النهاية، قارن إجاباتك مع زميلك.

(1) 4 أجزاء من الألف + 3 أجزاء من الألف = _____ أجزاء من ألف

القيمة المكانية: _____ جزء من مائة _____ أجزاء من ألف

(2) 7 أجزاء من الألف + 4 أجزاء من الألف = _____ جزءًا من ألف

القيمة المكانية: _____ جزء من مائة _____ جزء من ألف

(3) 39 جزءًا من الألف + 5 أجزاء من الألف = _____ جزءًا من ألف

القيمة المكانية: _____ أجزاء من مائة _____ أجزاء من ألف

(4) 3 أجزاء من مائة + 85 جزءًا من الألف = _____ جزءًا من ألف

القيمة المكانية: _____ جزء من عشرة _____ جزء من مائة _____ أجزاء من ألف

القرص الدوار لإيجاد المجموع العب مع زميلك للتدريب على تقدير الكسور العشرية وجمعها حتى جزء من الألف. في كل جولة، انسخ جدول القيمة المكانية وورقة تسجيل النتائج في كراس الرياضيات واكتب النتائج الخاصة بك.

الإرشادات:

- (1) يدير كل لاعب الأقراص الدوارة الثلاث ليكون كسرين عشريين ويسجلهما في جدول القيمة المكانية.
- (2) يستخدم اللاعبان أي إستراتيجية لتقدير مجموعهما ويكتبان تقديرتهما.
- (3) يوجد اللاعبان المجموع الفعلي للمسائل.
- (4) يكتب اللاعبان المجموع في كل المسائل ويقارنانه باستخدام > أو < أو =.
- (5) اللاعب الذي لديه أكبر مجموع هو الفائز.
- (6) يناقش اللاعبان كيف ساعدهما التقدير على التحقق من معقولية إجابتهما.

الألوف	الوحدات			.	الكسور العشرية		
	أحاد	عشرات	مئات		جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف

المجموع الذي توصلت إليه بالتقدير: _____

المجموع الفعلي: _____

مجموع زميلي: _____

مقارنة المجموعين: _____



الكتابة عن الرياضيات تأمل ما تعلمته وأجب عن الأسئلة.

- 1) ما أوجه التشابه بين جمع الكسور العشرية وجمع الأعداد الصحيحة؟
- 2) ما أوجه الاختلاف بين جمع الكسور العشرية وجمع الأعداد الصحيحة؟

تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.



طرح الكسور العشرية



الكود السريع
2005022

هدف التعلم

• أستطيع أن أمثل طرح الكسور العشرية باستخدام النماذج.

استكشف

صيد الأسماك في وادي النيل: تحليل الأخطاء اقرأ الفقرة واكمل تحليل الأخطاء.

كان المصريون يصطادون الأسماك منذ بداية الحضارة على امتداد نهر النيل ورافديه. وإلى يومنا هذا، لا يزال العديد من الأشخاص يصطادون الأسماك على ضفاف نهر النيل ومن البحيرات مثل بحيرة ناصر. تعيش بعض الأسماك في بحيرة ناصر، مثل سمك البلطي وبعض الأنواع التي تتغذى عليه مثل سمك البياض النيلي والسمك النمر وسمك القط كبير الحجم. وهناك البعض الذي يذهب في رحلات سفاري لصيد الأسماك كبيرة الحجم التي تعيش في هذه البحيرة ذات المياه العذبة.

يبلغ طول سمكة البياض النيلي هذه 110 سنتيمترات ويبلغ عمرها أكبر من 5 سنوات. وتبلغ كتلتها 113.39 كيلوجرامًا.





تبلغ كتلة سمكة القط هذه 38.1 كيلوجراماً
ويبلغ طولها 188 سنتيمتراً.

تريد وفاء معرفة مجموع كتلة سمكة البياض
النيلي وكتلة سمكة القط الموضحتين في الفقرة.
قررت وفاء استخدام خوارزمية الجمع. فيما يلي
إجابة وفاء:

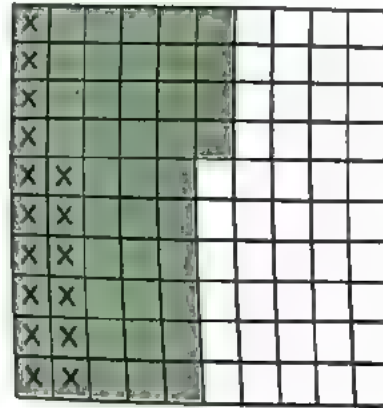
$$\begin{array}{r} 11 \\ 113.39 \\ + 38.1 \\ \hline 117.20 \end{array}$$

- (1) ما الذي قامت به وفاء بشكل صحيح؟
- (2) ما الذي قامت به وفاء بشكل غير صحيح؟ ما سبب هذا الخطأ في اعتقادك؟
- (3) حاول حل المسألة بطريقة صحيحة.

تَعْلَمُ

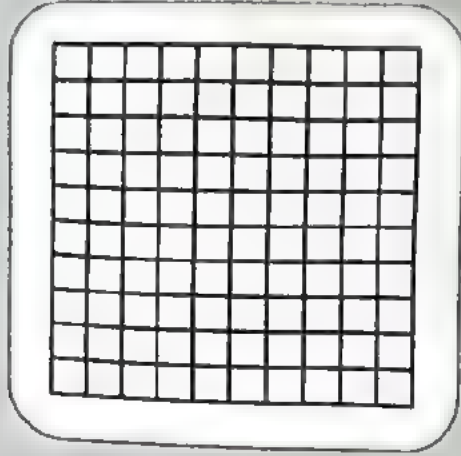
نمذجة الطرح اتبع الإرشادات لحل المسائل.

- (1) المطروح منه المظلل هو عدد عشري. تمثل علامات X المطروح، أي العدد الذي يُطرح من المطروح منه. استخدم النموذج لحل مسألة الطرح.

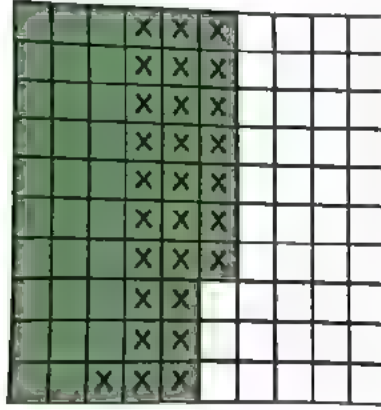


السبورة الرقمية: (2) ظلل النموذج لتمثيل المطروح منه وأضف علامات x لتمثيل المطروح.

$$0.1 - 0.09 = \underline{\hspace{2cm}}$$

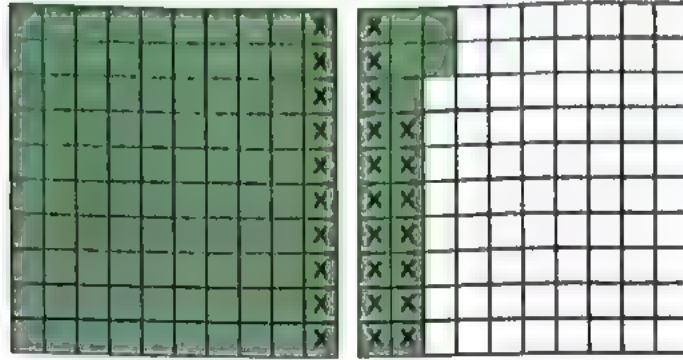


(3) اكتب تعبيراً عددياً يطابق النموذج. بعد ذلك، استخدم النموذج لحساب قيمة التعبير العددي.



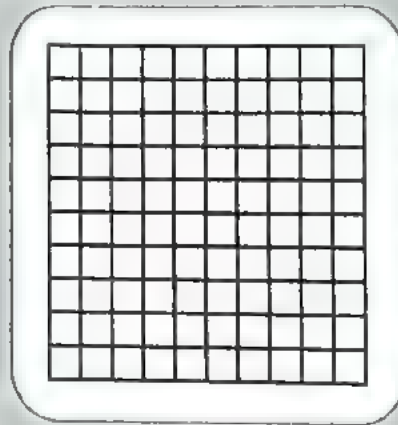
$$\underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

4) اكتب تعبيراً عددياً يطابق النموذج. بعد ذلك، استخدم النموذج لحساب قيمة التعبير العددي.



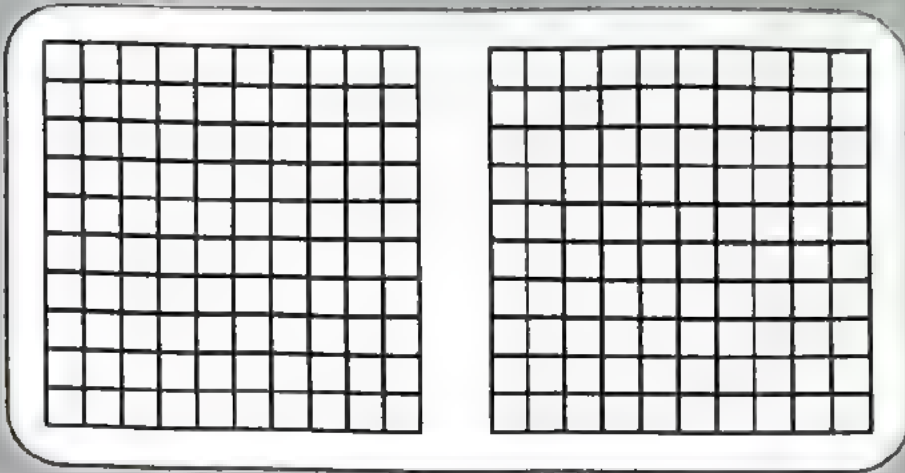
المسبورة الرقمية: 5) ارسم نموذجاً يطابق التعبير العددي، ثم أوجد الناتج:

$$0.39 - 0.13 = \underline{\hspace{2cm}}$$



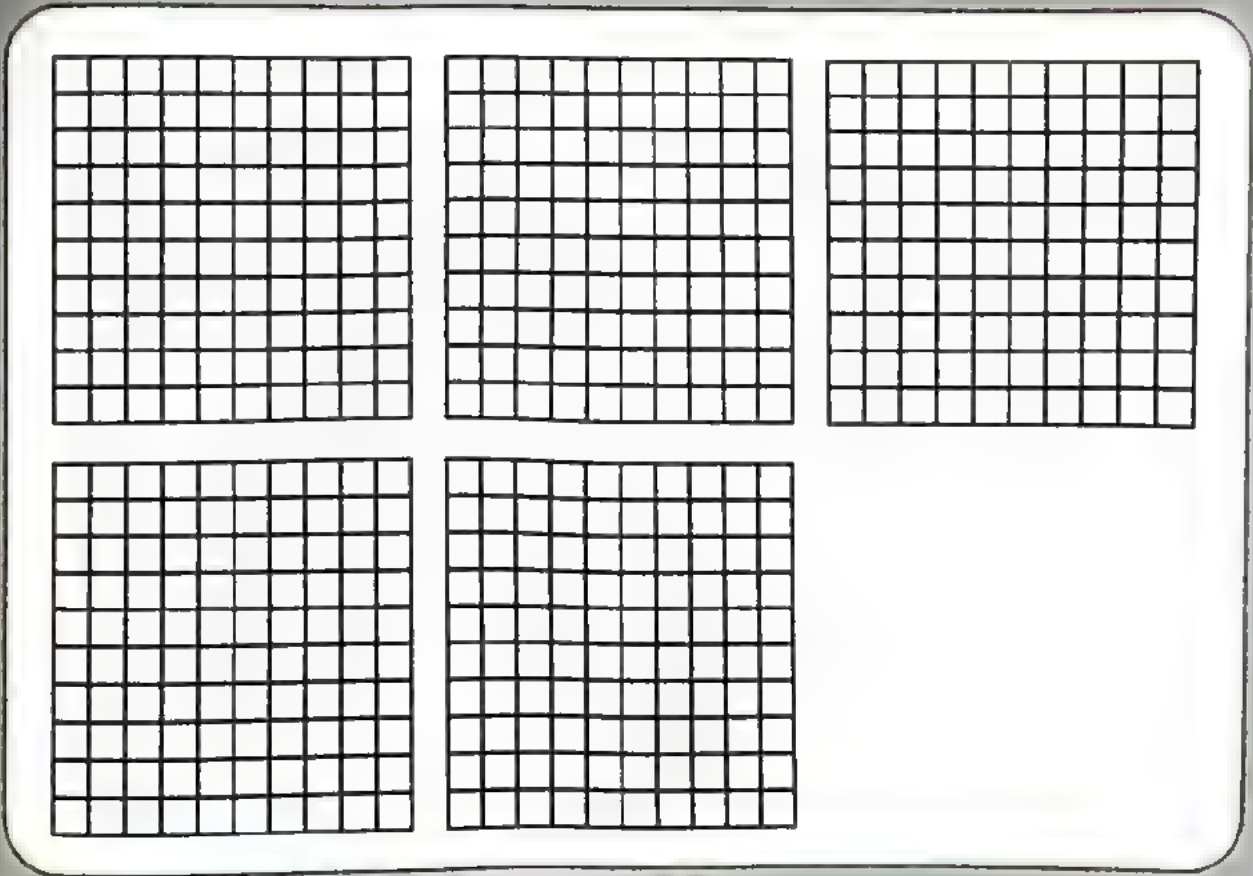
السبورة الرقمية: (6) ارسم نموذجًا يطابق التعبير العددي، ثم أوجد الناتج:

$$1.23 - 1.02 = \underline{\hspace{2cm}}$$



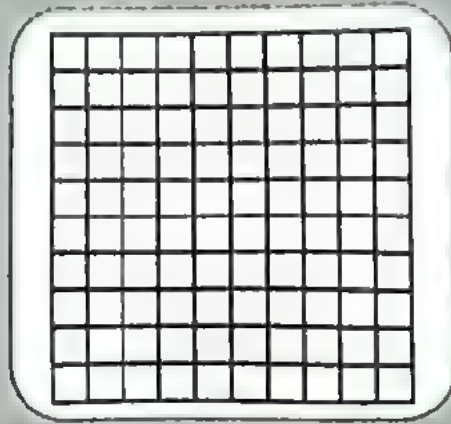
السبورة الرقمية: (7) ارسم نموذجًا يطابق التعبير العددي، ثم أوجد الناتج:

$$4.14 - 3.09 = \underline{\hspace{2cm}}$$



ربط النماذج بالطريقة المعيارية اتبع الإرشادات لحل المسائل.

السبورة الرقمية (1) ارسم نموذجًا للتعبير العددي: $0.2 - 0.05 =$



(2) اكتب المسألة في جدول القيمة المكانية: $0.2 - 0.05 =$

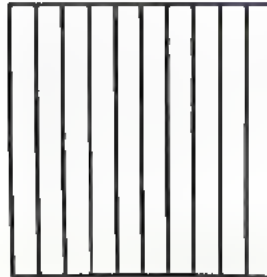
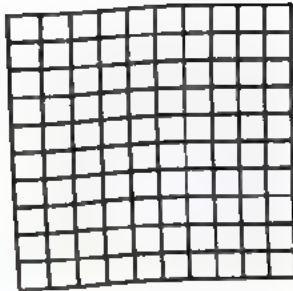
الألوف		الوحدات			•	الكسور العشرية		
آحاد	مئات	عشرات	آحاد	•	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف	

(3) استخدم النموذج أو جدول القيمة المكانية لحساب التعبير العددي:

$$0.2 - 0.05 =$$

فكر

الكتابة من الرياضيات



نُسر: إضافة أصفار إلى يمين آخر رقم غير صفري في الكسر العشري لا يغير قيمته. استخدم النماذج لتساعدك على كتابة تفسيراتك.

تقدير الفرق بين عشرين عشريين



الكود السريع
2005024

هدف التعلم

• أستطيع أن أقدر الفرق بين عشرين عشريين.

استكشف

دلتا نهر النيل اقرأ الفقرة وأجب عن السؤال.

عندما يبدأ النهر في الانحدار نحو مسطح مائي آخر، فإنه يكون أحياناً أرضاً رطبة تسمى دلتا. دلتا هي حرف يوناني كبير يكتب بالشكل Δ . إذا لاحظت الخريطة، فيمكنك رؤية كيف يطابق شكل حرف دلتا الأرض الرطبة التي يكسوها اللون الأخضر عند مصب نهر النيل. تبدأ دلتا نهر النيل على مسافة تبعد 20 كيلومتراً تقريباً من شمال القاهرة وتستمر حتى 150 كيلومتراً تجاه الشمال حتى تلتقي بالبحر المتوسط. يعيش حوالي 45 مليون شخص في منطقة دلتا نهر النيل. تقع محافظة الشرقية على حدود الدلتا الشرقية. ويعيش حوالي 7.78 مليون شخص في محافظة الشرقية.

ما عدد السكان الذين يعيشون في دلتا نهر النيل تقريباً، ولكنهم لا يعيشون في محافظة الشرقية؟



تعلم

تقدير الفرق للمسالتين (1) و(2)، استخدم الإستراتيجية المعينة لك لتقدير الفرق، للمسائل من (3) إلى (10)، استخدم إستراتيجية تقدير من اختيارك، ثم احسب الفرق الفعلي.

(1) قُر الناتج: $2.419 - 1.240$ _____

(2) قُر الناتج: $35.9 - 10.8$ _____

(3) قُر الناتج: $29.98 - 11.99$ _____

(4) أوجد الناتج: $29.98 - 11.99 =$ _____

(5) قُر الناتج: $0.97 - 0.82$ _____

(6) أوجد الناتج: $0.97 - 0.82 =$ _____



(7) كان نبات البردي قديماً ينمو على امتداد ضفاف نهر النيل. ينمو نبات البردي في المستنقعات ذات المياه الضحلة في دلتا نهر النيل على امتداد وادي النيل في المناطق المنخفضة. مها وعلا عالمتان متخصصتان في دراسة النباتات على امتداد نهر النيل، ويقارنان بين طول نبات البردي في أماكن دراسة مختلفة. استخدم جدول البيانات الخاص بهما للإجابة عن الأسئلة التالية.

طول نبات البردي في أماكن مختلفة				
مكان الدراسة (د)	مكان الدراسة (ج)	مكان الدراسة (ب)	مكان الدراسة (أ)	
5.05 أمتار	4.32 أمتار	4.15 أمتار	4.45 أمتار	الطول بالأمتار

قُدِّر الفرق بين طول نبات البردي في مكان الدراسة (د) ومكان الدراسة (ب). _____

(8) أوجد الناتج: $5.05 - 4.15 =$ _____

(9) قُدِّر الفرق بين طول نبات البردي في مكان الدراسة (أ) ومكان الدراسة (ج). _____

(10) أوجد الناتج: $4.45 - 4.32 =$ _____

أوجد سبب الطرح

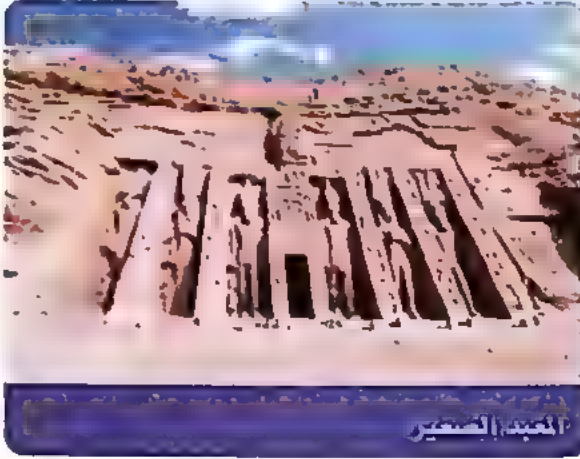
(1) فُكِّر في مثال من الحياة الواقعية تحتاج فيه إلى تقدير الفرق بين 45.30 و 30.20. اكتب مسألة كلامية باستخدام هذين العددين.

(2) قُدِّر الناتج: $45.30 - 30.20 =$ _____

(3) أوجد الناتج: $45.30 - 30.20 =$ _____

فكر

الرياضيات في مصر: معبد أبو سمبل اقرأ الفقرة وأجب عن الأسئلة.



المعبد الصغير



المعبد الكبير

معبد أبو سمبل موقع أثري معروف عالميًا. يحتوي الموقع على معبدين، المعبد الكبير والمعبد الصغير. حُفر المعبدان في جانب أحد الجبال. يبلغ ارتفاع كل تماثيل في المعبد الكبير 21 مترًا تقريبًا. يضم المعبد الصغير تماثيل كثيرة ويبلغ ارتفاع كل من هذه التماثيل 12 مترًا تقريبًا. لحماية المعبدتين من الفيضانات، تم تقسيمهما إلى قطع تتراوح كتلتها ما بين 2.72 إلى 18.14 طنًا ونقلهما. بعد ذلك، وُضع المعبدتين مرة أخرى معًا تمامًا كما كانا سابقًا. استغرق المشروع ما يقرب من 5 سنوات وعمل فيه 3,000 عامل تقريبًا.

(1) أي من الكلمات التالية تشير إلى استخدام عدد مُقدَّر؟

- (أ) بُني في (ب) تقريبًا
(ج) ربما قد بُني المعبد (د) تتراوح كتلتها

(2) بكم يزيد ارتفاع تماثيل المعبد الكبير عن ارتفاع تماثيل المعبد الصغير؟

تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.



طرح الكسور العشرية حتى جزء من الألف

اهداف التعلم

- أستطيع أن أطبق إستراتيجيات لطرح الكسور العشرية حتى جزء من الألف.
- أستطيع أن أتحقق من معقولة إجاباتي.

استكشف

كيف تكونت دلتا الأنهار؟ اقرأ الفقرة لتتعلم المزيد عن دلتا الأنهار، ثم أجب عن السؤال.

الدلتا هي شكل من أشكال التضاريس تكونت بواسطة الرواسب (الرمال والتراب والصخور) التي يحملها تدفق النهر مع حتى يصل إلى مصبه. تعد دلتا الأنهار مهمة في الحضارة الإنسانية لأنها مراكز زراعية ومراكز سكنية أساسية. ويمكن استخدامها كوسيلة للدفاع عن المدن على امتداد الشاطئ، وتؤثر على إمدادات مياه الشرب. توفر الدلتا أيضًا موطنًا طبيعيًا ذا أرض رطبة لمجموعة مختلفة من الكائنات الحية.

تكونت دلتا نهر النيل بواسطة الطين والرواسب المحمولة من مرتفعات إثيوبيا. يتراوح سُمك رواسب الطمي ما بين 15-24 مترًا و22.9 مترًا وتكوّن معظم التربة الخصبة في أفريقيا. يمتد سهل الدلتا لمسافة 160.934 كيلومترًا من الشمال إلى الجنوب، وتبلغ مساحة النقطة الأكثر اتساعًا بين الشرق والغرب 249.448 كيلومترًا بين الإسكندرية وبورسعيد.



نهر النيل والدلتا لها

كان ضياء وعز يلاحظان المستويات المختلفة لعرض دلتا نهر النيل. أرادا إيجاد الفرق بين أكبر الأجزاء عرضاً وأقلها عرضاً. قرب عز وأعطى تقديراً وهو 8 أمتار. حل ضياء المسألة باستخدام الخوارزمية وأوجد الإجابة الصحيحة لتكون 7.66 أمتار. باستخدام تقدير عز على أنه قيمة عددية مميزة، هل تعتقد أن إجابة ضياء معقولة؟ نعم أم لا ولماذا؟

تعلم

إيجاد الفرق احسب الفرق في كل مسألة. بعد ذلك، حدّد القيمة المكانية لكل رقم حسب الإرشادات. وفي النهاية، قارن إجاباتك مع زميلك.

(1) 8 أجزاء من الألف - 5 أجزاء من الألف = _____ أجزاء من الألف

(2) 57 جزءاً من الألف - 12 جزءاً من الألف = _____ جزءاً من الألف

القيمة المكانية: _____ أجزاء من مائة و_____ أجزاء من ألف

(3) 32 جزءاً من الألف - 15 جزءاً من الألف = _____ جزءاً من الألف

القيمة المكانية: _____ جزء من مائة و_____ أجزاء من ألف

(4) 5 أجزاء من مائة - 24 جزءاً من الألف = _____ جزءاً من الألف

القيمة المكانية: _____ جزء من مائة و_____ أجزاء من ألف

هل الإجابة معقولة؟ اعمل مع معلمك لتقدير الفرق وتحقق من معقولة الإجابات.

القرص الدوار لعطش الكسور العب مع زميلك للتدريب على تقدير الكسور العشرية وطرحها حتى جزء من الألف. في كل جولة، انسخ جدول القيمة المكانية وورقة تسجيل النتائج في كراس الرياضيات واكتب النتائج الخاصة بك.

الإرشادات:

(1) بدير كل لاعب الأقراص الدوارة الثلاث ليكن كسرين عشريين ويسجلهما في جدول القيمة المكانية. (يجب كتابة العدد الأكبر بالأعلى.)

(2) يستخدم اللاعبان أي إستراتيجية لتقدير الفرق ويكتبان تقديرتهما.

- (3) يوجد اللاعبان الفرق الفعلي.
- (4) يكتب اللاعبان الفرق في كل المسائل ويقارنانه باستخدام < أو > أو =.
- (5) اللاعب الذي لديه أقل فرق هو الفائز.
- (6) يناقش اللاعبان كيف ساعدهما التقدير على التحقق من معقولية إجابتهما.

ورقة تسجيل النتائج

الجملة: _____

الألوف	الوحدات			•	الكسور العشرية		
	آحاد	عشرات	مئات		جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف

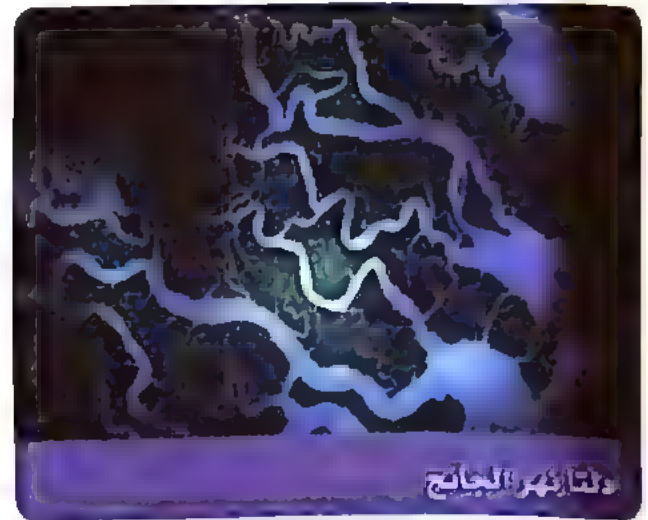
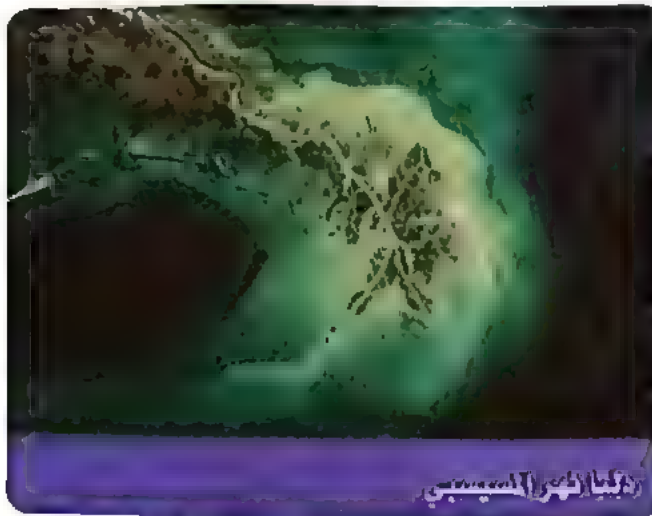
الفرق الذي توصلت إليه بالتقدير: _____

الفرق الفعلي: _____

الفرق الذي توصل إليه زميلي: _____

مقارنة الفرقين: _____

الرياضيات في العالم من حولنا، دلتا الأنهار اقرأ ما يلي عن أشهر اثنين من دلتا الأنهار في العالم، ثم أجب عن الأسئلة.



تعد دلتا نهر الجانج من أشهر دلتا الأنهار، وتقع في منطقة جنوب آسيا في بنجلاديش والهند. يبلغ عرض سهل الدلتا حوالي 350 كيلومترًا على امتداد خليج البنغال، وتتكون هذه الدلتا من الرواسب التي تتجرف من جبال الهيمالايا.

في شمال أمريكا، يتدفق نهر المسيسيبي جنوبًا لمسافة 3,778.74 كيلومترًا من ولاية مينيسوتا إلى خليج المكسيك. يبلغ عرض دلتا نهر المسيسيبي عند أوسع نقطة فيه 140.01 كيلومترًا.

(1) رتّب عرض دلتا الأنهار الثلاثة من الأضيق إلى الأكثر اتساعًا.
(عرض نهر النيل = 249.448 كيلومترًا)

(2) أوجد الفرق بين عرض دلتا نهر الجانج وعرض دلتا نهر النيل.

تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.





الكود السريع
2005028

الدرس الثالث عشر

مسائل كلامية على الكسور العشرية

هدف التعلم

• أستطيع أن أجمع الاعداد العشرية حتى جزء من الألف وأطرحها لحل مسائل كلامية.

استكشف

كوبري تحيا مصر اقرأ الفقرة وأجب عن الأسئلة.



كوبري تحيا مصر

بُني كوبري تحيا مصر في عام 2016 في مدينة القاهرة. ويعمل على ربط شمال القاهرة وشرقها بغرب القاهرة عبر نهر النيل. يبلغ طول الكوبري 540 مترًا ويبلغ عرضه 67.3 مترًا. وهو مسجل عالميًا بأنه أوسع كوبري مثبت بالكابلات في العالم.

أطول كوبري مثبت بالكابلات هو كوبري جياكسينج - شاوشينغ البحري في اليابان. وعلى الرغم من كونه أطول كوبري، إلا أنه أقل في العرض من كوبري تحيا مصر بمقدار 11.7 مترًا. كم يبلغ عرض كوبري جياكسينج - شاوشينغ البحري؟

الكباري وصيد الأسماك اقرأ المسألتين وفكر في المطلوب تنفيذه في السؤال. لا نحل المسألتين الآن، ولكن استعد لمشاركة أفكارك.

(1) بُني كوبري تحيا مصر باستخدام 200 رافعة. تفاوتت أحجام الرافعات وتراوحت كتلتها بين 6.44 و544.3 طنًا (طن واحد = 1,000 كيلوجرام). ما الفرق بين الرافعة الأخف وزنًا والرافعة الأثقل وزنًا؟

- ما المطلوب في هذه المسألة؟
- ما الأعداد التي ستحتاج إليها لحل المسألة؟

(2) ذهب رشاد ووالده في رحلة لصيد الأسماك إلى بحيرة ناصر. اصطاد كل منهما سمكة قط عملاقة. بلغت كتلة السمكة الأولى 53.25 كيلوجرامًا وبلغت كتلة السمكة الأصغر 46.8 كيلوجرامًا. ما كتلة السمكتين معًا؟

- ما المطلوب في هذه المسألة؟
- ما الأعداد التي ستحتاج إليها لحل المسألة؟

مسائل كلامية على الكسور العشرية في المسائل التالية،

- اقرأ جيدًا وحدد المطلوب في المسألة.
- اكتب معادلة لحل المسألة الكلامية.
- حل المسألة وتأكد أن الحل يتضمن الوحدات.
- تحقق من معقولية إجاباتك.

(1) يبلغ إجمالي طول كوبري تحيا مصر 16.7 كيلومترًا ويتكون من خمسة كباري تربط بين العديد من المناطق. أطول هذه الكباري هو كوبري حي شبرا يليه كوبري تقاطع الطريق الدائري.

إذا كان رامي يسافر على امتداد طول كوبري تحيا مصر، ثم يرجع هذه المسافة مرة أخرى، فما مجموع عدد الكيلومترات التي يسافرها؟ اكتب معادلة، ثم اكتب إجابتك.

(2) إجمالي طول كوبري تحيا مصر هو 16.7 كيلومترًا. ركب سالم دراجته على امتداد ممشي الكوبري. ركب دراجته لمسافة 3.25 كيلومترًا قبل تسرب الهواء من الإطار. ما عدد الكيلومترات التي لا يزال يحتاج إلى سيرها؟

المزيد من المسائل الكلامية على الكسور العشرية في المسائل التالية، استخدم الجدول لمساعدتك على تنفيذ ما يلي:

- اقرأ جيدًا وحدد المطلوب في المسألة.
- اكتب معادلة لحل المسألة الكلامية.
- حل المسألة وتأكد أن الحل يتضمن الوحدات.
- تحقق من معقولية إجاباتك.

سمك نهر النيل	
الاسم	الطول
سمك النمر الإفريقي	104.902 سم
سمك الثعبان (سمك الطين)	32.7 سم
السمك الرنوي الرخامي	201.168 سم
سمك السكين الإفريقي	30.2 سم

- (1) ذهب إيهاب وأخوه لصيد الأسماك لمدة يومين. في اليوم الأول، اصطاد كل منهما سمكة من نوع سمك النمر الإفريقي. في اليوم الثاني، استطاع إيهاب صيد سمكة من نوع السمك الرنوي الرخامي. ما مجموع طول السمكتين من نوع سمك النمر الإفريقي والسمكة من نوع السمك الرنوي الرخامي؟
- (2) باسم خبير في علم السمك، كان باسم يقارن بين أطول سمكة في الجدول وأقصر سمكة. ما الفرق في الطول بين السمكتين؟
- (3) جمع باسم ثلاث أسماك من سمك السكين الإفريقي. بلغ طول السمكة الأولى 29.28 سنتيمترًا، وبلغ طول السمكة الثانية 29.255 سنتيمترًا، وطول السمكة الثالثة 35.17 سنتيمترًا. ما الفرق في الطول بين أطول سمكة وأقصر سمكة؟

فكر

الرياضيات في العالم من حولنا، أشهر الكباري لاحظ البيانات، استخدم الأعداد الواردة بالجدول لكتابة مسألة كلامية. بَدِّل المسائل مع زميلك ليحل هو المسائل الكلامية التي كتبها وتحل أنت المسائل الكلامية التي كتبها.

العرض (بالمتر)	الموقع	اسم الكوبري
67.3	مصر	تحيا مصر
23.6	فرنسا	بونت دي نورماندي
30.6	اليابان	كوبري ناتارا
32.918	المملكة المتحدة	معبز كوينزليبري

الثانية

المعروف الأول المسور المسمى بالعلاقات

الوحدة الثانية: العلاقات بين الأعداد



الأول

التعبيرات الرياضية والمعادلات والعالم من حولنا

التعبيرات الرياضية والمعادلات والمتغيرات



الكود السريع

2005033

أهداف التعلم

- أستطيع أن أشرح الفرق بين التعبيرات الرياضية والمعادلات.
- أستطيع أن أشرح سبب وجود مجهول في تعبير رياضي أو معادلة.
- أستطيع أن أستخدم الحروف أو الرموز لتمثيل القيم المجهولة في التعبيرات الرياضية والمعادلات.

استكشف

شرق القاهرة اقرأ الفقرة مع معلمك، ثم، أجب عن الأسئلة.



شبه جزيرة سيناء هي إحدى المناطق الجغرافية الرئيسية في مصر. تعتبر شبه الجزيرة مساحة كبيرة من الأرض محاطة بالماء من معظم جوانبها. تأخذ شبه جزيرة سيناء شكل المثلث وتبلغ مساحتها حوالي 60,000 كيلومتر مربع. وتتصل بقارة أفريقيا من ناحية الغرب عن طريق خليج السويس، والذي يبلغ طوله 275 كيلومترًا تقريبًا. ومن ناحية الشرق، تتصل بقارة آسيا عن طريق خليج العقبة الذي يبلغ طوله 180 كيلومترًا تقريبًا. يعيش على شبه جزيرة سيناء ما يقرب من 600,000 شخص.

1) كتبت مريم معادلتين للمقارنة بين طولي الخليجين.
المعادلتان موضعتان أدناه.

$$180 + x = 275$$

$$275 - 180 = x$$

ما الذي يمثله العرف x في هاتين المعادلتين؟

(أ) طول الخليج الواحد بالكيلومترات

(ب) الفرق بالكيلومترات بين الطولين

(ج) عرض شبه جزيرة سيناء

(د) المسافة بالكيلومترات بين الخليجين

2) إذا قامت مريم بحل المعادلتين بشكل صحيح، فما هي الإجابة الصحيحة؟ اختر الإجابتين الصحيحتين.

(أ) قيمة x في المعادلتين ستكون هي نفسها.

(ب) الإجابة عن $275 - 180$ ستكون 85 كم.

(ج) الفرق بين الطولين سيكون 95 كم.

(د) المسافة بالكيلومترات بين الخليجين ستكون 95 كم.

تعلم

ما المقصود بالمتغير؟ اقرأ المسائل التالية وحدد ما يمثله المتغير.

1) أرادت بسمة أن تكتب معادلة بمتغير لتمثيل "12.5 زائد عدد يساوي 15". أي معادلة مما يلي ستكون صحيحة؟

$$12.5 + 15 = x \quad (أ)$$

$$12.5 + x = 15 \quad (ب)$$

$$15 + x = 12.5 \quad (ج)$$

$$15 - x = 12.5 \quad (د)$$

(2) كان أدهم يقارن بين ارتفاعات الكثبان الرملية في الجزء الشمالي من شبه جزيرة سيناء بالمتري. كتب هذه المعادلة $x = 18 م - 27 م$ ، ما الذي يمثله الحرف x ؟

(أ) ارتفاع واحد من الكثبان في سيناء

(ب) مجموع ارتفاع الكثيبين في سيناء

(ج) الفرق بين أطول وأقصر كثيب رملي

(د) المسافة بين أطول وأقصر كثيب رملي

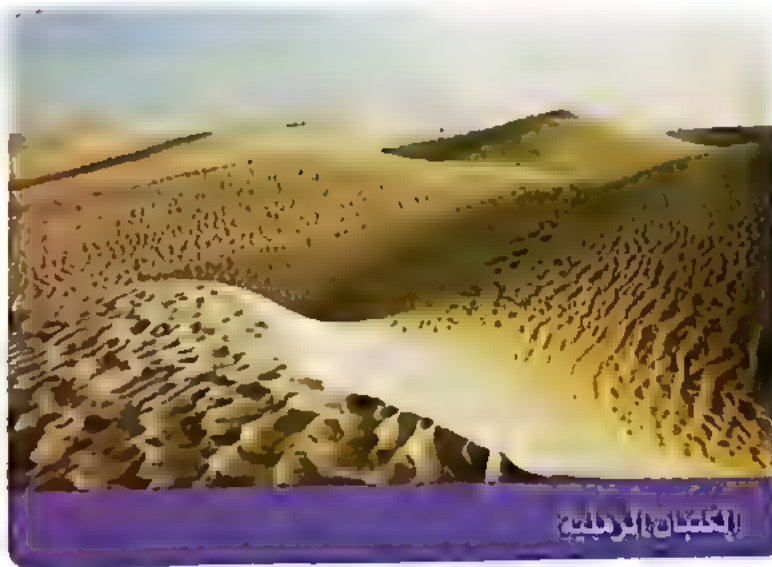
(3) إذا علمت فرح أن مجموع ارتفاع اثنين من الكثبان الرملية هو 46 مترًا وأن ارتفاع واحد من الكثبان الرملية هو 18.25 مترًا، فما المعادلة التي يمكن أن تكتبها لمعرفة الارتفاع المجهول؟ اختر الإجابتين الصحيحتين.

(ج) $46 - 18.25 = x$

(أ) $18.25 + x = 46$

(د) $x - 18.25 = 46$

(ب) $18.25 + 46 = x$



(4) كتب إيهاب هذه المعادلة

$x = 38.3 + 42.7$ ، إذا كان

كل عدد من الأعداد يمثل ارتفاعًا واحدًا من الكثبان، فما الذي يمثله الحرف x ؟

(أ) فرق الارتفاع بين الكثيبين

(ب) مجموع ارتفاع الكثيبين

(ج) ارتفاع الكثيب الأطول

(د) المسافة بين الكثيبين

معادلات وتعبيرات رياضية اعمل مع معلمك وزملائك لمقارنة المسائل. لاحظ جميع المسائل. ما وجه الشبه بين المسائل؟ ما أوجه الاختلاف بينها؟

$3.6 + 1.6 = x$

$14.78 - 3.4$

$7.5 + 3.65$

$25.6 - 9$

$14 \times 7 = x$

$9 - x = 3.5$

معدلاته أو تعبير رياضي؟ تحقق من فهمك للمعادلات والتعبيرات الرياضية.

(1) اقرأ العبارات الرياضية التالية. صنّف العبارات إلى "معادلات" أو "تعبيرات رياضية" أو "ليس أي منهما".

• $4.7 + 3.6 = M$

• $6.4 + 3.2 + 8$

• $125 - 27.3$

• $56 - x = 47.5$

• $3.4 + L$

• $7.3 + 4.5 + 2.3 = A$

• $345.45 - 123.8 = x$

• $3.5 + 2.456 = 2.5 + 3.456$

• $14.2 - 3.575$

• $37.125 - 13.7$

• مجموع المسافة التي ركضتها أبة

الأسبوع الماضي هو 8 كم. يوم الاثنين،

ركضت أبة 3.75 كم. ما مقدار المسافة

التي ركضتها باقي أيام الأسبوع؟

• لدى أمير 3.5 كجم من التفاح

و2.7 كجم من التين.

معادلات	تعبيرات رياضية	ليس أي منهما



الكتابة عن الرياضيات اقرأ الأسئلة وأجب عنها. استعد لمشاركة أفكارك.

(1) هل المعادلة $x = 4.5 + 6.25$ معادلة للمعادلة $M = 4.5 + 6.25$ ؟ نعم أم لا ولماذا؟

(2) هل $2.34 + 6 = 1.34 + 7$ ؟ نعم أم لا ولماذا؟

تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.





الكود السريع
2005035

الدرس الثاني

المتغيرات في المعادلات

هدف التعلم

• أستطيع أن أطبق العلاقة بين الجمع والطرح لإيجاد قيمة المجهول في المعادلة.

استكشف

التحدث عن الأعداد استخدم الحساب العقلي لحل المسائل المقدمة من معلمك. كن مستعداً لمشاركة كيفية حل المسائل.

تعلم

تحديد قيمة المجهول أولاً، استخدم الحساب العقلي لتقدير المعادلات، ثم حلها. استخدم جدول القيمة المكانية إذا لزم الأمر.

1) $8.23 + p = 10.24$

$p = \underline{\hspace{2cm}}$

2) $T - 2.45 = 0.26$

$T = \underline{\hspace{2cm}}$

3) $2.45 + n = 5.24$

$n = \underline{\hspace{2cm}}$

4) $V + 42.89 = 100.01$

$V = \underline{\hspace{2cm}}$

5) $h - 6.82 = 1.23$

$h = \underline{\hspace{2cm}}$

6) $j - 12.40 = 3.01$

$j = \underline{\hspace{2cm}}$

7) $5.52 + 2.01 + m = 9.21$

$m = \underline{\hspace{2cm}}$

8) $2.30 + 3.10 = 1.50 + v$

$v = \underline{\hspace{2cm}}$

9) تريد فانت أن تضع 0.50 كيلوجراماً من الخس في كيس. تبلغ كتلة الكيس 0.38 كيلوجراماً. ما عدد الكيلوجرامات الإضافية التي تحتاجها؟

ما الذي سيمثله المتغير في المسألة؟ حل المسألة.

10) ركض عز ثلاثة أيام خلال الأسبوع الماضي. ركض 5.24 كيلومترات يوم الاثنين و6.50 كيلومترات يوم الأربعاء. إذا كان مجموع المسافة التي ركضها خلال الأسبوع 15 كيلومتراً، فما المسافة التي ركضها يوم الجمعة؟

ما الذي سيمثله المتغير في المسألة؟ حل المسألة.

فكر

الرياضيات في مصر: محمية رأس محمد
اقرأ الفقرة مع معلمك. ثم، أجب عن الأسئلة.



محمية رأس محمد

تقع محمية رأس محمد جنوب شبه جزيرة سيناء. توجد بالمحمية أشجار السنط ونخيل الدوم والأعشاب. منطقة البحر الأحمر الموجودة داخل المحمية بها أكثر من 1,000 نوع من الأسماك. ويوجد بها أيضاً 220 نوعاً من الشعاب المرجانية الهامة للحياة البحرية وكذلك للإنسان. مجموع مساحة المحمية، بما في ذلك مساحة الأراضي والمستطحات المائية، 480 كيلومتراً مربعاً. إذا كانت مساحة المستطحات المائية تبلغ 345 كم²، فما مساحة اليابس في المحمية؟

1) ما الذي يمثله المتغير في هذه المعادلة؟

2) قدر الإجابة.

3) حل المسألة.



الكود السريع
2005037

الدرس الثالث

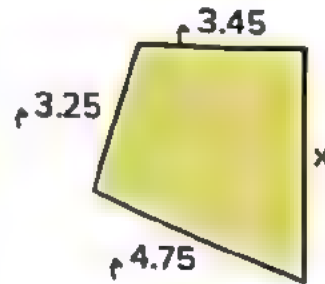
إيجاد المجهول

أهداف التعلم

- أستطيع أن أحل مسائل تتضمن أعداداً عشرية حتى جزء من الألف.
- أستطيع أن أكتب المعادلات لتمثيل المسائل الكلامية التي تتضمن قيمًا مجهولة.

استكشف

المتغيرات في حساب المحيط إذا كان محيط هذا الشكل الهندسي يساوي 16.70 مترًا، ماذا تساوي x ؟



تعلم

المتغيرات في الأجزاء من ألف

- 1) $2.342 + n = 3.418$
- 2) $w - 4.143 = 6.150$
- 3) $5.253 + p = 10.420$
- 4) $c - 3.425 = 2.520$
- 5) $23.024 + k = 25.130$
- 6) $x - 1.241 = 0.213$
- 7) $3.41 - c = 1.782$

حول إلى معادلات اكتب معادلة لتمثيل المسائل الكلامية باستخدام x ليكون المتغير. استخدم النماذج الشريطية للأجزاء والكل (كما هو موضح) لمساعدتك. (ليس مطلوباً منك أن تحل المعادلات في الوقت الحالي).

الكل	
جزء	جزء

(1) يستقل باسم الأنوبيس من القاهرة إلى محمية رأس محمد لرؤية الشعاب المرجانية. يبلغ إجمالي مسافة الرحلة 492.64 كيلومتراً. يقف الأنوبيس في مدينة الطور بعد 396.48 كيلومتراً ليركب المزيد من الركاب. كم تبعد مدينة الطور عن محمية رأس محمد؟

(2) كان باسم وصديقه جنى يغطسان بانبوب تنفس في محمية رأس محمد لرؤية الشعب المرجانية. رأى باسم سلحفاة صقرية المنقار يبلغ طولها 0.78 متراً. رأت جنى سلحفاة بحرية خضراء يزيد طولها 0.58 متراً عن السلحفاة الأخرى. ما طول السلحفاة البحرية الخضراء؟

(3) في حديقة ظهر جنى زجاجة ماء كتلتها 1.5 كيلوجرام وكتب كتلتها 2.451 كيلوجرام ووجبة خفيفة. تبلغ كتلة حديقة ظهرها وهي ممتلئة 4.535 كيلوجرامات. ما كتلة الوجبة الخفيفة؟

(4) في السوق، اشترى باسم بطيختين مجموع كتلتها 2.64 كيلوجرام. إذا كانت كتلة البطيخة الأولى 1.36 كيلوجرام، فما كتلة البطيخة الثانية؟

الرياضيات في مصر، الشعاب المرجانية اقرأ الفقرة مع معلمك. بعد ذلك، أجب عن الأسئلة.



تعد الشعاب المرجانية، مثل تلك الموجودة في محمية رأس محمد، ذات أهمية كبيرة لكوكب الأرض. كما تعتبر الشعاب المرجانية مسؤولة عن التنوع البيئي وتنوع الحياة على الأرض، مثلها مثل الغابات المطيرة في الأمازون. تشير التقديرات إلى أن الشعاب المرجانية تحتوي على 25 في المائة من جميع الحيوانات البحرية.

هل يمكن حل هذه المسألة بالجمع أم الطرح أم كليهما؟

سيأخذ باسم وجنى مركبًا ليتمكننا من الغطس لرؤية الشعاب. تستغرق الرحلة بأكملها 3.5 ساعات. إذا كان الأمر يستغرق منهما 1.25 ساعة للاستعداد والوصول للشعاب المرجانية، فما الوقت الذي يستغرقه الغطس؟

تحقق من فهمك



اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.

القصص والأعداد

أهداف التعلم

- أستطيع أن أكتب المسائل الكلامية التي تتضمن جمع الأعداد العشرية وطرحها.
- أستطيع أن أحل مسائل تتضمن أعداداً عشرية حتى جزء من الألف.

استكشف

تحليل الأخطاء اقرأ المسألة وأكمل تحليل الأخطاء.

في معظم الأعوام، يسقط على شبة جزيرة سيناء 12.5 سنتيمتراً من الأمطار في الشتاء. في العام الماضي، سقط 9.17 سنتيمترات فقط من الأمطار. ما الفرق بين المقدارين؟

قرأ طه المسألة وكتب المعادلة التالية وحلها. حلل إجابة طه. حدد ما قام به بشكل صحيح وما قام به بشكل غير صحيح، ثم حاول حل المسألة بالشكل الصحيح.

$$12.5 + 9.17 = x$$

$$x = 21.67 \text{ سم}$$

- (1) ما الصحيح في إجابة التلميذ؟
- (2) ما الخطأ في إجابة التلميذ؟ ما سبب خطأ التلميذ في اعتقاده؟
- (3) حاول حل المعادلة $12.5 + 9.17 = x$. هل هذه هي المعادلة الصحيحة لحل المسألة؟ وضّح أفكارك.

تعلم

ما المعادلة؟ اقرأ المسائل الكلامية واتبع الإرشادات التي يقدمها لك المعلم.

(أ) تحتاج علا إلى 10 أمتار من الخشب لبناء حوض حديقة. وجدت 3.5 أمتار في الجراج الخاص بها. كم متراً إضافياً من الخشب ستحتاجه للحوض؟

(ب) يتدرب ناجي من أجل سباق. ويركض لمسافة 3.5 كيلومترات يومياً. إذا ركض لمدة 10 أيام، فما المسافة التي ركضها؟

تعاون مع زميلك لكتابة مسألة كلامية موضحة بواسطة هذه المعادلة:

$$2.8 + 1.5 = C$$

(1) اكتب مسألة كلامية تمثل المعادلة التالية، ثم حلها:

$$x + 2.75 = 12.5$$

(2) اكتب مسألة كلامية تمثل المعادلة التالية، ثم حلها:

$$124.6 - 72.25 = m$$

(3) اكتب مسألة كلامية تمثل المعادلة التالية، ثم حلها:

$$34.750 - s = 15.25$$

فكر

الرياضيات في مصر: جبل سيناء اقرأ الفقرة مع معلمك. بعد ذلك، أجب عن الأسئلة.

يسافر عشرات الألوف من الزوار كل عام لتسلق جبل موسى أو جبل سيناء. هناك مساران للوصول للقمة. المسار الأول قد يستغرق تسلقه من $\frac{3}{4}$ ساعة حتى 3 ساعات. المسار الثاني يستغرق السير فيه حوالي 2.5 ساعة.

استخدم المعلومات الواردة في الفقرة لكتابة مسألة كلامية لتطابق المعادلة، ثم حل المسألة التالية:

$$1.25 + x = 2.5$$

تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.





العنوان أمل والمضنا عفاف





الكود السريع
2005042

الدرس الخامس إيجاد العوامل

أهداف التعلم:

- أستطيع أن أشرح معنى العوامل.
- أستطيع أن أحدد عوامل عدد محدد.

استكشف

التنقل عبر سيناء اقرأ الفقرة وأجب عن الأسئلة.



تقع معظم المدن في سيناء على امتداد ساحل شبه جزيرة سيناء، وبعض هذه المدن يمثل وجهات رئيسة لقضاء العطلات في سيناء.

(1) من المخطط إقامة سباق دراجات من شرم الشيخ إلى ملابا على امتداد خليج العقبة، المسافة بـ 220 كيلومترًا. أراد المتسابقون تقسيم السباق إلى مسافات متساوية بالكيلومتر وبأعداد صحيحة للاستراحة وشرب الماء. أي من المسافات التالية تُقسم السباق بأكمله إلى مسافات متساوية بالكيلومتر وبأعداد صحيحة؟
اختر المسافتين اللتين يمكن للمتسابقين استخدامهما.

(أ) 10 كم

(ب) 12 كم

(ج) 20 كم

(د) 25 كم

(هـ) 50 كم

(2) ما الطرق الأخرى التي يمكن بها تقسيم المسافة إلى أجزاء متساوية؟

تعلم

ما العامل؟ اتبع إرشادات معلمك لإكمال المسائل.

(1) لاحظ الجدول وتحدث مع زميلك عما تلاحظه. ما الأنماط التي تلاحظها؟ سجل أفكارك.

91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

(2) اختر "نعم" أو "لا" لتحديد ما إذا كانت كل قیمة تمثل عاملاً من عوامل العدد المحدد.

العدد	هل 2 من العوامل؟	هل 5 من العوامل؟	هل 4 من العوامل؟
(أ) 40	نعم	لا	نعم
(ب) 12	نعم	لا	نعم
(ج) 35	نعم	لا	نعم
(د) 17	نعم	لا	نعم

(3) اذكر جميع عوامل العدد 15.

(4) اكمل العوامل المجهولة التي تمثلها المتغيرات.

$$4 \times m = 16$$

$$m = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$v \times 15 = 45$$

$$v = \underline{\hspace{2cm}}$$

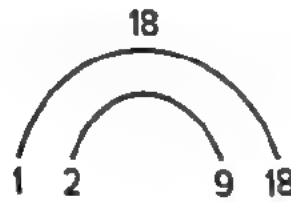
$$6 \times t = 42$$

$$t = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$p \times 9 = 72$$

$$p = \underline{\hspace{2cm}}$$

(5) رسم أحمد طريقة قوس قزح لإيجاد عوامل العدد 18. ما العوامل التي نسيها؟



(أ) 10.8

(ب) 3.5

(ج) 4.4

(د) 6.3

6) سافرت عزة من سانت كاترين إلى مدينة الطور على الساحل. خبزت 24 كعكة للرحلة وتريد وضعها في أكياس لأخواتها. اختر المجموعة التي تحدد الطرق التي يمكن لعزة من خلالها تقسيم الكعكات في أكياس دون أن يبقى أي كعكة.

- (أ) كيسان و4 أكياس و5 أكياس و6 أكياس و8 أكياس
(ب) 3 أكياس و5 أكياس و7 أكياس و10 أكياس و12 كيسًا
(ج) كيسان و3 أكياس و4 أكياس و6 أكياس و8 أكياس و12 كيسًا
(د) 3 أكياس و4 أكياس و6 أكياس و10 أكياس و12 كيسًا

7) كان عثمان يحاول تحديد كل عوامل العدد 17. زوج العوامل الوحيد الذي أوجده كان 1 و17. هل أوجد كل العوامل؟ كيف تعرف ذلك؟

فكر

الرياضيات في مصر: خليج السويس اقرأ الفقرة مع معلمك. بعد ذلك، أجب عن الأسئلة.



خليج السويس هو الفرع الشمالي الغربي للبحر الأحمر بين أفريقيا وشبه جزيرة سيناء. يبلغ طول خليج السويس من بدايته عند مضيق جويال وحتى رأسه عند مدينة السويس 314 كيلومترًا تقريبًا. يتراوح عرض خليج السويس من 19 كم إلى 32 كم ويتصل بالبحر المتوسط عن طريق قناة السويس. ويعد الخليج من طرق الشحن المهمة.

- 1) هل يمكنك تقسيم العرض الذي يبلغ 19 كم إلى مسافات أصغر متساوية؟ كم سيبلغ طول كل مسافة؟
- 2) هل يمكنك تقسيم العرض الذي يبلغ 32 كم إلى مسافات أصغر متساوية؟ كم سيبلغ طول كل مسافة؟
- 3) ما أوجه التشابه بين إيجاد العوامل وقسمة الأعداد إلى أجزاء متساوية؟

تحقق من فهمك



اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.



الكود السري
2005044

تحليل العدد إلى عوامل أولية

هدف التعلم

• استطيع أن أستخدم شجرة العوامل لتحديد العوامل الأولية لعدد محدد.

استكشف

العدد الأولي والعدد متعدد العوامل اقرأ السؤال واختر الإجابة من الاختيارات المتاحة.

ما أفضل تفسير للفرق بين الأعداد الأولية والأعداد متعددة العوامل؟

- العدد الأولي له عاملان فقط: 1 والعدد نفسه، العدد متعدد العوامل له أكثر من عاملين.
 - العدد الأولي له عامل واحد فقط وهو العدد 1 والعدد متعدد العوامل له عاملان.
 - العدد الأولي له عاملان فقط، العدد متعدد العوامل له 4 عوامل أو أكثر.
 - يمكن تحليل متعدد العوامل إلى عوامل بأكثر من طريقة، يمكن تحليل العدد متعدد العوامل إلى عوامل بطريقة واحدة فقط.
- أولي أم متعدد العوامل؟ العب اللعبة حسب الإرشادات.

الإرشادات:

- سيقول المعلم عددًا.
- إذا كان عددًا أوليًا، فقف.
- إذا كان عددًا متعدد العوامل، فابق جالسًا، ثم شارك زوج عوامل للعدد غير 1 والعدد الذي مع زميلك.

الرياضيات في مصر: قناة السويس اقرأ الفقرة مع معلمك. بعد ذلك، أجب عن الأسئلة.



تقع قناة السويس على الطرف الشمالي لخليج السويس. وتمتد القناة لمسافة 193 كيلومترًا. تساعد القناة على اختصار آلاف الأميال من طرق الشحن بين أوروبا وآسيا. قبل بناء القناة، كانت السفن تضطر إلى الإبحار على طول الطريق حول الطرف الجنوبي من أفريقيا، ولكن الآن يمكن للسفن المرور مباشرة من البحر الأحمر إلى البحر المتوسط.

(1) يستغرق مرور السفينة عبر القناة من 12 إلى 16 ساعة. كانت هناك بعض التساؤلات تدور برأس أكرم. إذا كانت السفينة تستغرق 12 ساعة لتقطع مسافة 193 كيلومترًا، فهل يمكن أن تقطع مسافة متساوية كل ساعة؟ لحل هذه المسألة، يحتاج أكرم إلى معرفة ما إذا كان العدد 12 عاملًا للعدد 193 أم لا. يرسم أكرم شجرة العوامل ويبدأ بالعدين 1 و193. أخبره باسم أن شجرة العوامل لن تساعد على حل هذه المسألة. هل ما يقوله باسم صحيحًا أم غير صحيح؟ لماذا؟

(2) هل 193 عدد أولي أم عدد متعدد العوامل؟

(3) هل 12 عامل للعدد 193؟ كيف تعرف ذلك؟

(4) هل 1 عدد أولي أم متعدد العوامل أم لا هذا ولا ذلك؟ لماذا؟

تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.





الكود السريع
2005046

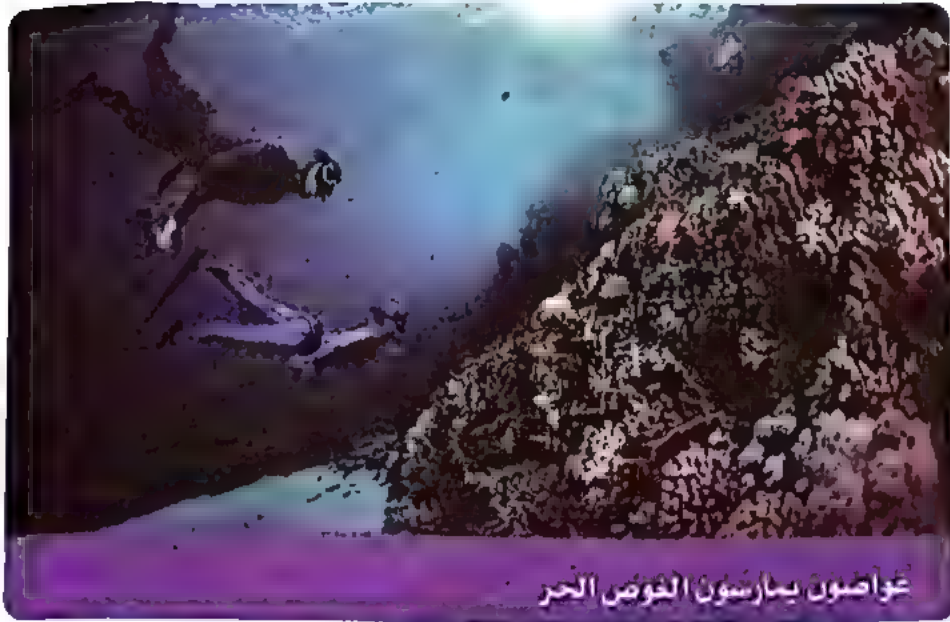
الدرس السابع العامل المشترك الأكبر

اهداف التعلم:

- أستطيع أن أستخدم أشجار العوامل لتحديد العوامل المشتركة لعددین صحیحین.
- أستطيع أن أستخدم أشجار العوامل لتحديد العامل المشترك الأكبر لعددین صحیحین.

استكشف

الفوص في البحر الأحمر اقرأ الفقرة مع معلمك وأجب عن الأسئلة.



غواصون يمارسون الفوص الحر

تعد مناطق الفوص بأجهزة التنفس من المعالم السياحية الشهيرة في البحر الأحمر. أحد أشهر مواقع الفوص هو باخرة بطول 80 مترًا غرقت في عام 1876 عندما ارتطمت بالشعاب المرجانية جنوب شرم الشيخ. عمل الطاقم لمدة 14 ساعة لتحرير الباخرة، ولكنها انقلبت وغرقت في قاع البحر على عمق 30 مترًا. الجزء الداخلي من الباخرة مليء بالشعاب المرجانية الرخوة والشعاب المرجانية السوداء ومجموعة متنوعة من الأسماك. أما الجزء الخارجي للباخرة، فهو مغطى بالشعاب المرجانية الصلبة، ويمكن رؤية العديد من الأسماك المتنوعة تسبح داخل الباخرة وخارجها.

1) ذهب طه وشادي للغوص بجوار الباخرة. توقف كل منهما عند فواصل منتظمة وعلى عمق متساوٍ لفحص معداتهم. غاص شادي إلى مؤخرة الباخرة على عمق 30 مترًا تحت سطح المياه. أي من الخيارات التالية يمثل الفواصل المنتظمة التي يمكن لشادي التوقف عندها؟ (التوقف كل متر واحد ليس عمليًا، وكذلك غوص المسافة بأكملها مرة واحدة).

(أ) 2 م، 3 م، 5 م

(ب) 2 م، 3 م، 5 م، 6 م

(ج) 2 م، 3 م، 5 م، 6 م، 10 م، 15 م

(د) 2 م، 3 م، 5 م، 6 م، 10 م، 12 م

2) غاص طه إلى عمق 15 مترًا. أي من الخيارات التالية يمثل الفواصل المنتظمة التي يمكن لـ طه التوقف عندها؟ (التوقف كل متر واحد ليس عمليًا، وكذلك غوص المسافة بأكملها مرة واحدة).

(أ) 3 م، 5 م

(ب) 2 م، 3 م، 5 م

(ج) 2 م، 3 م، 5 م، 6 م

(د) 2 م، 3 م، 5 م، 6 م، 10 م

سؤال التحدي إذا توقف كلا الغواصين عند نفس الفواصل المتساوية، فما أكبر مسافة يستطيع كلاهما غوصها قبل التوقف؟

(أ) 2 م

(ب) 3 م

(ج) 5 م

(د) 10 م

تعلم

ما المشترك؟ اقرأ ما يلي وأكمل المسائل التالية.

1) اذكر عوامل العدد 20.

2) اذكر عوامل العدد 28.

$$2 \times 3 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

3) ما ناتج ضرب الأعداد الأولية التالية؟

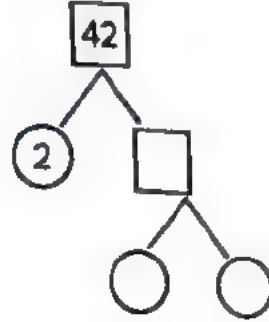
$$3 \times 3 \times 5 = \underline{\hspace{2cm}}$$

4) ما ناتج ضرب الأعداد الأولية التالية؟

العامل المشترك الأكبر اعمل بمفردك لإكمال المسائل.

(1) اذكر عوامل العدد 42.

(2) أكمل شجرة عوامل العدد 42 واكتب تحليل العدد إلى عوامل أولية.



(3) أوجد قيمة n في المعادلة: $n = 2 \times 2 \times 7$

(4) ما العوامل المشتركة للعدد 42 و n ؟

(5) ما العامل المشترك الأكبر للعدد 42 و n ؟

(6) استقلت مجموعتان وسيلة نقل عام في شرم الشيخ. كل التذاكر بنفس التكلفة. أنفقت المجموعة الأولى 16 جنيهاً والمجموعة الأخرى 12 جنيهاً. في الأغلب، ما تكلفة كل تذكرة؟ (تلميح: استخدم العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ)).

(أ) جنيهان

(ب) 4 جنيهاً

(ج) 6 جنيهاً

(د) 8 جنيهاً



الكتابة عن الرياضيات اشرح بطريقتك ما تعرفه عن تحليل العدد إلى عوامل أولية وكيف يساعدك على إيجاد العامل المشترك الأكبر لعددتين، ما العلاقات التي اتضحت عند تحليل الأعداد إلى عوامل؟

تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.





الكود السريع
2005048

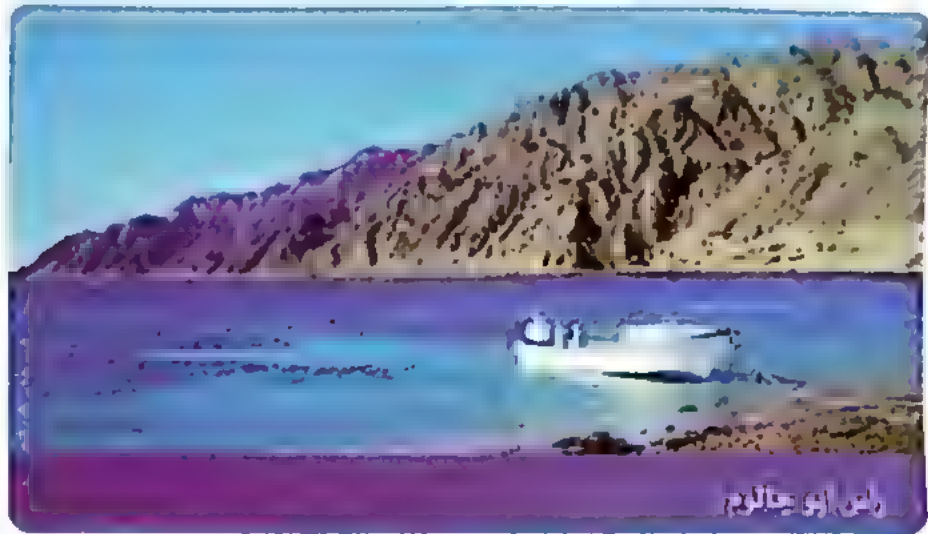
الدرس الثامن تحديد المضاعفات

أهداف التعلم

- أستطيع أن أشرح معنى المضاعفات.
- أستطيع أن أحدد المضاعفات المشتركة لعددین صحیحین حتى 12.

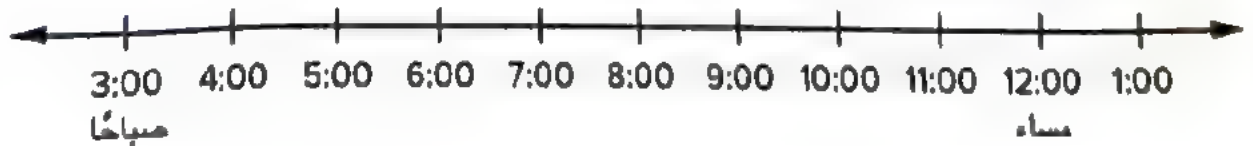
استكشف

رأس أبو جالوم اقرأ الفقرة مع معلمك. بعد ذلك، أجب عن الأسئلة.

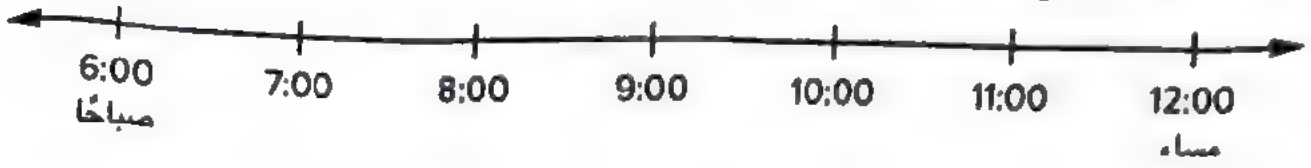


تقع محمية رأس أبو جالوم في الجهة الشمالية الشرقية من سيناء على امتداد خليج العقبة. ويعد هذا الجزء من سيناء فريداً من نوعه لأنه يحتوي على مجموعة متنوعة من التضاريس والمواطن الطبيعية، مثل الجبال والشعاب المرجانية والبحيرات والصحاري وأشجار المانجروف.

- 1) يريد عمر ركوب الأتوبيس لزيارة هذه المنطقة. خلال الأسبوع، يتحرك الأتوبيس متجهاً إلى رأس أبو جالوم الساعة 3 صباحاً. وتغادر الأتوبيسات الأخرى كل 3 ساعات. يفادر آخر أتوبيس الساعة 12 مساءً. ما الأوقات التي يستطيع فيها عمر ركوب الأتوبيس؟



- (2) في عطلة نهاية الأسبوع، يغادر الأتوبيس الأول متجهًا إلى رأس أبو جالوم الساعة 6 صباحًا. وتغادر الأتوبيسات الأخرى كل ساعتين حتى الساعة 12 مساءً. ما الأوقات التي يستطيع فيها عمر ركوب الأتوبيس في عطلة نهاية الأسبوع؟



- (3) ما الأوقات التي يستطيع فيها عمر دائمًا ركوب الأتوبيس سواء كان ذلك في يوم من أيام الأسبوع أو في عطلة نهاية الأسبوع؟

تعلّم

العد بالقفز أكمل ما يلي.

- (1) انكر أول خمسة مضاعفات للعدد 6.
- (2) انكر أول ستة مضاعفات للعدد 7.
- (3) انكر ثمانية مضاعفات للعدد 10.
- (4) يشتري عادل أطباق البيض وزجاجات العصير من السوبر ماركت لتحضير وجبة الإفطار لأصدقائه. يحتوي كل طبق على 12 بيضة. أكمل الجدول لعادل.

الأطباق	1	2	3	4	5	6
البيض	12					

- (5) يُباع العصير في عبوات، وتحتوي كل عبوة على 9 زجاجات. أكمل الجدول لعلي.

العبوات	1	2	3	4	5	6
العصير	9					

- (6) إذا اشترى عادل ما يكفي 36 شخصًا من البيض والعصير، فما عدد أطباق البيض وعبوات العصير التي سيحتاج إلى شرائها ليحصل كل ضيف على بيضة واحدة وزجاجة عصير واحدة؟

المضاعفات المشتركة أكمل ما يلي.

- (1) انكر أول خمسة مضاعفات للعدد 5.

(2) اذكر أول عشرة مضاعفات للعدد 2.

(3) ما المضاعفات المشتركة للعددين 2 و 5 من بين تلك التي ذكرتها؟

(4) اذكر أول خمسة مضاعفات للعدد 8.

(5) اذكر أول ستة مضاعفات للعدد 4.

(6) اذكر أول خمسة مضاعفات للعدد 6.

(7) ما المضاعفات المشتركة للأعداد 8 و 4 و 6 من بين تلك التي ذكرتها؟

(8) اذكر أول اثني عشر مضاعفاً للعدد 3.

(9) اذكر أول اثني عشر مضاعفاً للعدد 4.

(10) ما المضاعفات المشتركة للعددين 3 و 4 من بين تلك التي ذكرتها؟

(11) استخدم هذه المعلومات الملء مخطط فن لأول 12 مضاعفاً للعددين 3 و 4، مع كتابة المضاعفات المشتركة في الجزء المشترك بين الدائرتين.



(12) حدّد الأعداد الثلاثة التي ليست مضاعفات مشتركة للرقمين 5 و7.

- | | | |
|--------|--------|---------|
| (أ) 14 | (ب) 35 | (ج) 70 |
| (ب) 21 | (د) 55 | (أ) 105 |

(13) حدّد الأعداد الثلاثة التي يكون العددا 24 و32 مضاعفين مشتركين لها.

- | | | |
|-------|-------|-------|
| (أ) 2 | (ب) 4 | (ج) 7 |
| (ب) 3 | (د) 6 | (أ) 8 |

(14) ترص ضحى وشقيقها الصغير ألواح قضبان القطار اللعبة. يبلغ طول كل لوح 12 سنتيمتراً. ما طول أول 5 ألواح مثبتة بنهاية كل منها؟

(15) ما عدد الألواح التي ستحتاجها ضحى وشقيقها لتكوين المسافة نفسها من المسألة (14) إذا كان طول كل لوح 4 سنتيمترات؟

فكر



الكتابة عن الرياضيات اقرأ السؤال وأجب عنه في كراس الرياضيات. استعد لمشاركة أفكارك مع زملائك في الفصل.

تعتقد أية أن العدد يمكن أن يكون له مضاعفات غير محدودة وعوامل محدودة. هل توافق أم لا توافق؟ وضح أفكارك.

تحقق من فهمك



اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.



الكود السريع
2005050

الدروس التاسع

المضاعف المشترك الأصغر

أهداف التعلم:

- أستطيع أن أشرح معنى المضاعف المشترك الأصغر.
- أستطيع أن أحدد المضاعف المشترك الأصغر لعددتين صحيحين حتى 12.

استكشف

التحقق من المفردات واستخدام المفردات أكمل الفراغات بالمفردات والمصطلحات من بنك الكلمات. يمكنك استخدام مصطلح أكثر من مرة.

الواحد	العامل	الأولي
مضاعفات	نتائج الضرب	العدد متعدد العوامل

- (1) _____ هو العدد الذي له أكثر من مجموعة واحدة من أزواج عوامل العدد.
- (2) _____ هو العدد الذي يتم ضربه في عدد آخر لإيجاد ناتج الضرب.
- (3) العد بالقفز هي طريقة لإيجاد _____ العدد.
- (4) _____ هو عامل لكل الأعداد.
- (5) زوج عوامل العدد _____ هو واحد والعدد نفسه.
- (6) _____ هو الإجابة لمسألة الضرب.

استخدام المضردات أكمل المسائل التالية.

- (1) اذكر مثالاً على عدد أولي.
- (2) اكتب معادلة ضرب، حدِّد العوامل ونتائج الضرب.
- (3) اذكر مثالاً على عدد متعدد العوامل له اثنان على الأقل من أزواج عوامل العدد. اكتب أزواج عوامل العدد.

تعلیم

المضاعف المشترك الأصغر اذكر ثلاثة مضاعفات على الأقل لكل عدد، ثم أوجد المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ.) لكل زوج أعداد. إذا لم توجد المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ.) في المضاعفات الثلاثة الأولى، فاستمر في ذكر المضاعفات لإيجاد واحد.

3, 2 (2

9,6 (1

مضامین 2:

مضامین 6:

مضاعفات 3:

مضاعفات 9:

_____ : ۱۰۰۰

—————:1.11

(5) 5 و 11

(3) 5 و 10

مضاعفات 5:

مضاعفات 10:

مضاعفات 11:

مضاعفات 5:

م.م.أ:

م.م.أ:

(6) 5 و 6

(4) 3 و 8

مضاعفات 5:

مضاعفات 3:

مضاعفات 6:

مضاعفات 8:

م.م.أ:

م.م.أ:

سؤال التحدي أوجد المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للأعداد 7 و 6 و 12.

عوامل أم مضاعفات؟



الكود السريع
2005052

أهداف التعلم

- أستطيع أن أشرح الفرق بين العوامل والمضاعفات.
- أستطيع أن أحدد العامل المشترك الأكبر والمضاعف المشترك الأصغر لعددتين معطيتين.

استكشف

درب سيناء اقرأ الفقرة مع معلمك. بعد ذلك، أجب عن الأسئلة.



طريق في سيناء

بدأ بناء درب سيناء عام 2015. وهو أول درب للتنزه سيرًا على الأقدام لمسافات طويلة في مصر. كانت الخطة الأصلية أن يكون الطريق بطول 220 كيلومترًا. يتطلب بناء المشروع الاستعانة بأشخاص من ثلاث قبائل بدوية. وقد أراد البدو أن يشمل الدرب أجزاء أخرى من سيناء. لذلك، بعد عامين آخرين من تطوير الدرب، تم مده بطول 550 كيلومترًا. ويمتد من خليج العقبة إلى قمة جبل سانت كاترين. وهو أعلى جبل في مصر. وهناك الكثير من المصريين والزوار من جميع أنحاء العالم تنزهوا سيرًا على الأقدام في هذا الدرب.

يتدرب محمد على التنزه سيرًا على الأقدام في درب سيناء. يعد التنزه سيرًا على الأقدام كل 7 أيام ورفع الأثقال كل 4 أيام جزءًا من تدريبه. لقد قام بكلا التدريبين اليوم. بعد كم يوم من الآن سيقوم محمد بكل من التنزه سيرًا على الأقدام ورفع الأثقال في نفس اليوم؟

تعلم

العوامل والمضاعفات ناقش الأسئلة مع زميلك المجاور، ثم حلها.

ما العاملان المشتركان بين العددين 12 و 8؟ ما المضاعفان المشتركان بينهما؟ ماذا تلاحظ؟ أوجد المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) والعامل المشترك الأكبر (ع.م.أ).

الأكبر والأصغر أوجد العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) والمضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) لكل زوج أعداد.

(1) 10 و 12

ع.م.أ: _____ م.م.أ: _____

(2) 9 و 5

ع.م.أ: _____ م.م.أ: _____

(3) 11 و 2

ع.م.أ: _____ م.م.أ: _____

(4) 8 و 4

ع.م.أ: _____ م.م.أ: _____

(5) 9 و 12

ع.م.أ: _____ م.م.أ: _____

العامل المشترك الأكبر أم المضاعف المشترك الأصغر؟ اتبع إرشادات معلمك لمناقشة المسائل التالية وحلها.

(1) لدى أمنية قطعتان من القماش. إحداها عرضها 35 سنتيمتراً والآخرى عرضها 75 سنتيمتراً. تريد أمنية قص كلتا القطعتين إلى شرائط متساوية العرض وبحيث تكون عريضة قدر الإمكان. ما عرض الشرائط التي يجب قصها؟ هل يجب عليك إيجاد العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) أو المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ)؟ ما الإجابة؟

(2) يتدرب عمر كل 12 يوماً. بينما تتدرب رنا كل 8 أيام. كلا الصديقين يتدربان معاً اليوم. كم يوماً سيمضي حتى يتدربا معاً مرة أخرى؟ هل يجب عليك إيجاد العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) أم المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ)؟ ما الإجابة؟

(3) تعطي مئة مسبقاتها أقلام رصاص وممحاة. يبيع المتجر أقلام الرصاص في علبة تحتوي على 8 أقلام والممحاة في علبة تحتوي على 10 ممحاة. إذا أرادت مئة نفس العدد من كل من الأقلام والممحاة، فما الحد الأدنى لعدد الأقلام الرصاص التي ستضطر إلى شرائها؟ هل يجب عليك إيجاد العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) أم المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ)؟ ما الإجابة؟

(4) يحضر نور حقائب تحتوي على وجبات خفيفة لرحلة قادمة. لديه 6 ثمرات من البرتقال و12 قطعة فواكه مجففة. يريد نور توزيع الوجبات الخفيفة في الحقائب بالتساوي دون أن يتبقى أي طعام. ما أكبر عدد من الحقائب التي تحتوي على وجبات خفيفة يستطيع نور تحضيرها؟ هل يجب عليك إيجاد العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) أم المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ)؟ ما الإجابة؟

(5) جهزت ملك 30 كعكة و48 قطعة من البقلاوة لعائلتها. تريد تقسيم الحلويات في أطباق على أن يحصل كل شخص على نفس العدد. ما عدد الأطباق التي ستحتاجها؟ هل يجب عليك إيجاد العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) أم المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ)؟ ما الإجابة؟

(6) تباع علاصانديق من التين ويحتوي كل منها على 9 ثمرات. تباع أيضاً أكياساً من الرمان يحتوي كل منها على 7 ثمرات. إذا باعت نفس العدد من كلتا الفاكهتين، فما أصغر عدد باعتة منهما؟ هل يجب عليك إيجاد العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) أم المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ)؟ ما الإجابة؟

الكتابة من الرياضيات اقرأ السؤال الأساسي للدرس وأجب عنه: كيف ترتبط كل الأعداد من خلال العوامل والمضاعفات؟



قمة جبل في سويسرا

تحقق من فهمك



اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.

الثالثة

المحور الأول | الحس العددي والعمليات

الوحدة الثالثة

ضرب الأعداد

المصححة



الأول

نماذج لعملية الضرب



الكود السريع
2005057

قوى العدد 10

اهداف التعلم

- أستطيع أن أحدد قوى العدد 10.
- أستطيع أن أضرب أعدادًا مكونة من رقم واحد في قوى العدد 10.
- أستطيع أن أشرح الأنماط التي ألاحظها عند الضرب في قوى العدد 10.

استكشف

انماط قوى العدد 10 لاحظ المعادلات التالية. ناقش مع زميلك أي أنماط تلاحظها.

$$10 \times 1 = 10$$

$$10 \times 10 = 100$$

$$10 \times 100 = 1,000$$

$$10 \times 1,000 = 10,000$$

تعلم

التفريق قوى العدد 10 حل المسائل التالية.

1) $8 \times \underline{\hspace{2cm}} = 8,000$

2) $3 \times 10,000 = \underline{\hspace{2cm}}$

3) $\underline{\hspace{2cm}} \times 9 = 900$

4) $2 \times \underline{\hspace{2cm}} = 200,000$

5) $1,000 \times 6 = \underline{\hspace{2cm}}$

احسب عدد في مدهم اخطر من النعيرات العددية المحددة التالية ما يساوي كل عدد أثناء.

5×100

10×5

$100,000 \times 5$

$5 \times 1,000$

$5 \times 10,000$

$\underline{\hspace{2cm}} \quad 50,000 \quad (ا)$

$\underline{\hspace{2cm}} \quad 500 \quad (ب)$

$\underline{\hspace{2cm}} \quad 5,000 \quad (ج)$

$\underline{\hspace{2cm}} \quad 50 \quad (د)$

$\underline{\hspace{2cm}} \quad 500,000 \quad (هـ)$

الضرب في قوى العدد 10 حل المسائل التالية.

(1) تبلغ كتلة صندوق المانجو 9 كيلوجرامات. كم تبلغ كتلة 1,000 صندوق من المانجو بالكيلوجرام؟

(2) بما أن السنتيمتر الواحد يحتوي على 10 مليمترات، فما عدد المليمترات في 7 سنتيمترات؟

3) اللتر الواحد يحتوي على 1,000 مليلتر، وعمر اشترى زجاجة عصير بسعة لترين، كم مليلترًا في الزجاجة؟

4) ركضت أية مسافة 5 كيلومترات في سباق في يوم السبت، وبما أن الكيلومتر الواحد يحتوي على 1,000 متر، فما عدد الأمتار التي ركضتها أية؟

فكر

الكتابة عن الرياضيات اشرح الفرق بين قوى العدد 10 ومضاعفات العدد 10. استخدم أمثلة لتوضيح أفكارك.

تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.



استخدام نموذج مساحة المستطيل في عملية الضرب



الكود السريع
2005059

هدف التعلم

• أستطيع أن أجري عملية الضرب باستخدام نموذج مساحة المستطيل.

استكشف

حل بسرعة أكمل أكبر عدد ممكن من المعادلات التالية في الوقت المحدد.

1) $5 \times 1,000 =$

4) $10,000 \times \underline{\hspace{2cm}} = 80,000$

2) $4 \times 10 =$

5) $2 \times \underline{\hspace{2cm}} = 2,000$

3) $1,000 \times 7 =$

كتابة التعبيرات العددية اكتب تعبيراً عددياً لإكمال كل معادلة باستخدام الضرب في قوى العدد 10 لكل عدد من الأعداد التالية.

1) $3,000 = \underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}}$

4) $70,000 = \underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}}$

2) $800 = \underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}}$

5) $50 = \underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}}$

3) $400,000 = \underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}}$

الضرب في 10 كم مرة يجب ضرب العدد 10 في نفسه ليساوي كل عدد من الأعداد التالية؟

1) 100

2) 1,000

3) 10,000

4) 100,000

استخدام النماذج مع المعادلات لاحظ المثال، الموضح على نموذج مساحة المستطيل.

مثال، على نموذج مساحة المستطيل: $234 \times 27 =$ _____

				1 1
				4,000
				1,400
	200	30	4	600
20	4,000	600	80	210
				80
7	1,400	210	28	+ 28
				6,318

السيورة الرقمية: استخدام النماذج مع المعادلات اعمل مع معلمك وزملائك في الفصل لرسم نماذج مساحة المستطيل وإيجاد ناتج الضرب للمسائل التالية.

1) $374 \times 62 =$ _____

2) $506 \times 42 =$ _____

374×62

506×42

70

2	140	8



3) ارسم نموذج مساحة المستطيل الخاص بك للمسألة $732 \times 16 =$ _____

استخدام نموذج مساحة المستطيل حل المسائل التالية باستخدام نموذج مساحة مستطيل.

1) $572 \times 98 =$ _____

2) $201 \times 32 =$ _____

3) $659 \times 42 =$ _____

4) $3,352 \times 17 =$ _____

5) يمشي علي في اليوم مسافة 6 كيلومترات، فإذا مشى لمدة 187 يوماً في السنة، فكم كيلومتراً مشاه؟

6) ماذا لو كان علي يقود سيارته لمسافة 60 كيلومتراً كل يوم؟ كم كيلومتراً سيقود سيارته في خلال 187 يوماً؟

التحليل باستخدام نموذج مساحة المستطيل تزرع إيمان حديقة، تريد إيمان إيجاد مساحة الحديقة لمعرفة مقدار التربة الزراعية التي ستحتاجها، يبلغ طول الحديقة 46 متراً ويبلغ عرضها 24 متراً، كم طريقة مختلفة يمكنك من خلالها تحليل العديدين لمساعدتها على إيجاد المساحة؟

$46 \times 24 =$ _____

مثال:

	20	20	6
20			
4			

استخدام نموذج مساحة المستطيل بطرق تحليل أخرى حل المسائل التالية. استخدم نموذج مساحة المستطيل بدلاً من الصيغة الممتدة. لا تحلل الأعداد فقط باستخدام القيمة المكانية.

1) $36 \times 62 =$ _____

2) $47 \times 19 =$ _____

3) $99 \times 51 =$ _____

4) $210 \times 79 =$ _____

5) $124 \times 87 =$ _____

الرياضيات في مصر: سلاسل جبال البحر الأحمر اقرأ الفقرة التالية مع معلمك، ثم أجب عن السؤال.
توجد في الصحراء الشرقية سلسلة جبال موازية لساحل البحر الأحمر. يتراوح ارتفاع الجبال في هذه السلسلة ما بين 1,700 و2,000 متر.

يمتلك عمر شركة سياحة لنقل الزوار عبر جبال الصحراء الشرقية. لدى عمر 12 أنوبيسًا. يمكن لكل أنوبيس أن يحمل 25 راكبًا. كم راكبًا يمكن لعمر نقله كل يوم إذا كان كل أنوبيس كامل العدد؟



الصحراء الشرقية

تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.



خاصية التوزيع في عملية الضرب

هدف التعلم

- استخدام أن أشرح العلاقة بين نموذج مساحة المستطيل في عملية الضرب وخاصية التوزيع في عملية الضرب.

استكشف

تحليل الأخطاء. اقرأ المسألة وأكمل تحليل الأخطاء.

يعتقد بدير أن $206 \times 45 = 11,700$. حدّد ما الصحيح وما الخطأ في إجابة بدير، ثم حل المسألة.

	200	60	0	8,000
40	8,000	2,400	0	1,000
				2,400
5	1,000	300	0	+ 300
				<u>11,700</u>

(1) ما الصحيح في إجابة التلميذ؟

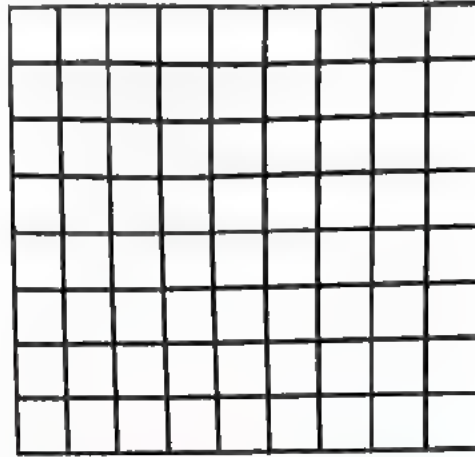
(2) ما الخطأ في إجابة التلميذ؟ ما سبب هذا الخطأ في اعتقادك؟

(3) حاول حل المسألة بطريقة صحيحة. اشرح أفكارك.

تعلم

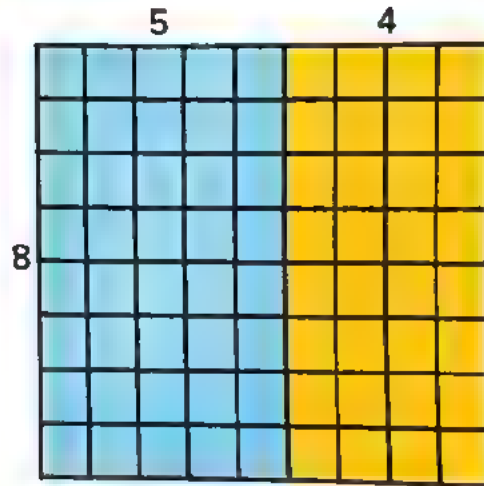
توزيع الأعداد اقرأ المعلومات التالية عن خاصية التوزيع في عملية الضرب. استعد لمشاركة أفكارك أو أسئلتك. بعد ذلك، اكتب المعادلات وحلها لمطابقة نماذج مساحة المستطيل التي توضح خاصية التوزيع.

نموذج خاصية التوزيع في عملية الضرب يمكن تمثيل ناتج ضرب 8×9 من خلال مستطيل يتكون من 8 صفوف يحتوي كل صف منها على 9 وحدات مربعة.



يمكن تقسيم هذه المسألة أيضًا إلى مستطيلين أصغر.

$$8 \times (5 + 4)$$



• يوضح المستطيلان أعلاه $8 \times 5 = 40$ و $8 \times 4 = 32$. بعد ذلك، يُجمع هذين العددين لإعادة تكوين المستطيل: $40 + 32 = 72$.

• لذلك، فإن 8×9 يساوي $8 \times (5 + 4)$.

• $8 \times (5 + 4)$ هو مثال على خاصية التوزيع لأننا نوزع كلا العددين الموجودين داخل الأقواس (5 و 4) أو نضربهما في الرقم 8.

تسمح خاصية التوزيع في عملية الضرب بضرب كل الأعداد الموجودة داخل الأقواس في العدد الموجود خارج الأقواس.

1) $58 \times 42 = \underline{\hspace{2cm}}$

	50	8
40	2,000	320
2	100	16

$(40 \times \underline{\hspace{2cm}}) + (40 \times 8) + (\underline{\hspace{2cm}} \times 50) + (2 \times \underline{\hspace{2cm}}) = \underline{\hspace{2cm}}$

2)

	30	7
20	600	140
4	120	28

$(20 \times 30) + (\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}}) + (\underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}}) + (4 \times 7) = \underline{\hspace{2cm}}$

3)

	60	3
20	1,200	60
9	540	27

4)

	40	7
30	1,200	210
9	360	63

(5) أكمل نموذج مساحة المستطيل وأوجد الناتج:

$$(40 \times 40) + (40 \times 8) + (9 \times 40) + (9 \times 8) = \underline{\hspace{2cm}}$$

	40	
	1,600	
9		72

الأعداد مرفقة حل المسائل التالية.

(1) طلبت أستاذة منى من فصلها إيجاد ناتج ضرب المسألة 83×14 . فيما يلي ثلاث طرق فكر فيها التلاميذ لحل المسألة. اكتب إجاباتهم في نموذج مساحة مستطيل وأوجد الناتج. تذكر أن الأعداد المضافة في كل جانب يجب أن يساوي مجموعها 83 و 14 على التوالي.

$$\text{مازن: } (40 \times 10) + (40 \times 10) + (40 \times 4) + (40 \times 4) + (3 \times 10) + (3 \times 4)$$

	40	40	3
10			
4			

$$\text{لياء: } (80 \times 7) + (80 \times 7) + (3 \times 7) + (3 \times 7)$$

	80	3
7		
7		

$$\text{رضا: } (80 \times 10) + (80 \times 4) + (3 \times 10) + (3 \times 4)$$

	80	3
10		
4		

(2) طلبت أستاذة منى بعد ذلك من فصلها إيجاد ناتج 33×26 . فيما يلي ثلاث طرق فكر فيها التلاميذ لحل المسألة باستخدام نموذج مساحة المستطيل. اكتب تعبيراً عددياً لكل نموذج، ثم اختر واحداً من نماذج مساحة المستطيل لإيجاد ناتج التعبير العددي.

	30	3
20		
6		

	20	10	3
20			
6			

	11	11	11
10			
10			
6			

(3) تريدك أستاذة منى أن تحل مسألة. ارسم نموذج مساحة المستطيل وأوجد الناتج:

$$42 \times 34 = \underline{\hspace{2cm}}$$

رياضيات في مصر: ثعلب الفنك اقرأ الفقرة مع معلمك، ثم استخدم نموذجًا لحل المسألة.

تدجبال الصحراء الشرقية موطنًا طبيعيًا صحراويًا ممتازًا للتدييات الصغيرة والقوارض مثل ثعلب الفنك. هذه الثعالب صغيرة الحجم ولديها القدرة على التكيف مع العيش في البيئة الصحراوية الصعبة، وذلك لأنها تمتلك أنفین كبيرتين تستطيع تبريد نفسها من خلالهما.

عندما يبنى ثعلب الفنك جُحرًا، يمكن أن يحتوي على ما يصل إلى 15 مدخلًا مختلفًا. كم مدخلًا يمكن أن يحتوي عليها 32 جُحرًا؟



تحقق من فهمك



اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.

عملية الضرب باستخدام نموذج التجزئة



الكود السريع
2005063

أهداف التعلم

- أستطيع أن أجري عملية الضرب باستخدام نموذج نواتج عملية الضرب بالتجزئة.
- أستطيع أن أقدّر نواتج عملية الضرب.

استكشف

تقدير نواتج عملية الضرب قدّر ناتج عملية الضرب في المسائل التالية. بعد ذلك، ناقش إستراتيجيات التقدير مع زميلك. استعد لمشاركة أفكارك مع زملائك في الفصل.

1) 34×58

3) 356×19

2) 192×75

4) $8,976 \times 8$

تعلم

نواتج عملية الضرب بالتجزئة اعمل مع معلمك وزملائك في الفصل لحل المسائل التالية باستخدام إستراتيجية نواتج عملية الضرب بالتجزئة.

1)
$$\begin{array}{r} 97 \\ \times 68 \\ \hline \end{array}$$

2)
$$\begin{array}{r} 356 \\ \times 43 \\ \hline \end{array}$$

$(60 \times 90) = \underline{\hspace{2cm}}$

$(3 \times 6) = \underline{\hspace{2cm}}$

$(60 \times 7) = \underline{\hspace{2cm}}$

$(3 \times 50) = \underline{\hspace{2cm}}$

$(8 \times 90) = \underline{\hspace{2cm}}$

$(3 \times 300) = \underline{\hspace{2cm}}$

$(8 \times 7) = \underline{\hspace{2cm}}$

$(40 \times 6) = \underline{\hspace{2cm}}$

$(40 \times 50) = \underline{\hspace{2cm}}$

$(40 \times 300) = \underline{\hspace{2cm}}$

لعبة عملية الضرب بالتجزئة



اتبع الإرشادات لتلعب لعبة عملية الضرب بالتجزئة مع زميلك. اكتب التقديرات والمسائل في الشبكة.

الإرشادات

- يختار كل لاعب أربع أو خمس بطاقات على حسب إرشادات المعلم.
- يكون كل لاعب عددين مكونين من رقمين أو عددًا مكونًا من 3 أرقام وآخر مكونًا من رقمين ويكتبانها.
- يُقرّر اللاعبان ناتج الضرب ويكتبان تقديرهما.
- يحل اللاعبان المسائل الخاصة بهما باستخدام إستراتيجية نواتج عملية الضرب بالتجزئة.
- اللاعب الأقرب إلى التقدير الذي توصل إليه يحصل على نقطة.

الدرجة نقطة واحدة للشخص الأقرب للتقدير	المسألة وخطوات الحل	التقدير
1	$\begin{array}{r} 45 \\ \times 82 \\ \hline (80 \times 40) = 3,200 \\ (80 \times 5) = 400 \\ (2 \times 40) = 80 \\ (2 \times 5) = 10 \\ \hline 3,690 \end{array}$	<p>مثال.</p> 45×82 $40 \times 80 = 3,200$

فكر

لربما أصيباب هي مصر المناطق الساحلية المتميزة على البحر الأحمر اقرأ الفقرة التالية مع معلمك، ثم أجب عن السؤال.

يعد الساحل الشرقي لمصر على امتداد البحر الأحمر من المناطق الشاطئية المتميزة، ويوجد به الكثير من المدن المتجعية على امتداد خليج السويس.

يوجد 18 فندقاً في إحدى هذه المدن. وكل فندق به 135 نزيل، فما عدد النزلاء الموجودين في تلك المدينة؟ استخدم إستراتيجية نواتج عملية الضرب بالتجزئة لحل المسألة.



تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.





ضرب عدد مكون
من 4 أرقام في عدد
مكون من رقمين



ما المقصود بالخوارزمية؟



الكود السريع
2005066

هدف التعلم

• أستطيع أن أضرب باستخدام الخوارزمية المعيارية.

استكشف

الحساب العقلي اتبع إرشادات معلمك لإكمال نشاط التعلم.

(1) حل المسائل التالية بالحساب العقلي. يمكنك كتابة نواتج الضرب.

$$35 \times 10$$

$$25 \times 100$$

$$75 \times 1,000$$

(2) استخدام نواتج الضرب في المسألة (1) لإيجاد نواتج الضرب التالية. يمكنك كتابة نتائجك.

$$35 \times 9$$

$$25 \times 99$$

(3) كيف يمكن لنواتج الضرب في المسألة (1) أن تساعدك في إيجاد نواتج الضرب في المسألة (2)؟

تعلم

مقارنة نماذج عملية الضرب

لاحظ الإستراتيجيات الثلاثة وناقش الأسئلة التالية مع زميلك المجاور:

• ما أوجه التشابه بين الإستراتيجيات؟

• ما أوجه الاختلاف بين الإستراتيجيات؟

• ما الإستراتيجية التي تبدو الأكثر كفاءة بالنسبة لك؟

خوارزمية الضرب المعيارية	نموذج نواتج عملية الضرب بالتجزئة	نموذج مساحة المستطيل									
$ \begin{array}{r} 45 \\ \times 37 \\ \hline 315 \\ + 1,350 \\ \hline 1,665 \end{array} $	$ \begin{array}{r} 45 \\ \times 37 \\ \hline (30 \times 40) = 1,200 \\ (30 \times 5) = 150 \\ (7 \times 40) = 280 \\ (7 \times 5) = 35 \\ \hline 1,665 \end{array} $	<table border="1"> <tr> <td></td><td>40</td><td>5</td></tr> <tr> <td>30</td><td>1,200</td><td>150</td></tr> <tr> <td>7</td><td>280</td><td>35</td></tr> </table>		40	5	30	1,200	150	7	280	35
	40	5									
30	1,200	150									
7	280	35									

كيف نحل مسألة ضرب باستخدام الخوارزمية المعيارية؟

- الضرب من الأسفل إلى الأعلى
- الضرب من اليمين إلى اليسار
- البدء من الأحاد
- تذكر القيمة المكانية عند الضرب
- وضع نواتج الضرب بمحاذاة بعضها بعضاً حسب القيمة المكانية قبل جمعها معاً

خوارزمية الضرب المعيارية

1) املأ نموذج مساحة المستطيل بدءاً من الحرف (أ).

	20	6
30	د	ج
3	ب	أ

هـ) ناتج الضرب النهائي: _____

$$\begin{array}{r} 26 \\ \times 33 \\ \hline \end{array}$$

$$(3 \times 6) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(3 \times 20) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(30 \times 6) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$(30 \times 20) = \underline{\hspace{2cm}}$$

ناتج الضرب النهائي: _____



منتجع شاطئ بعد سقوط الأمطار

(3) املا نموذج مساحة المستطيل، ثم اشرح الاجزاء التي يتطابق فيها نموذج مساحة المستطيل والخوارزمية المعيارية.

		70	6	
20				$\times 24$
				304
4				$+ 1,520$
				1,824

(4) حدّد قيم الأرقام المجهولة، ثم أوجد ناتج الضرب النهائي.

$$\begin{array}{r}
 67 \\
 \times 76 \\
 \hline
 402 \\
 + \boxed{1}69\boxed{1} \\
 \hline
 \boxed{\quad} \rightarrow
 \end{array}$$

5) $76 \times 82 = \underline{\hspace{2cm}}$

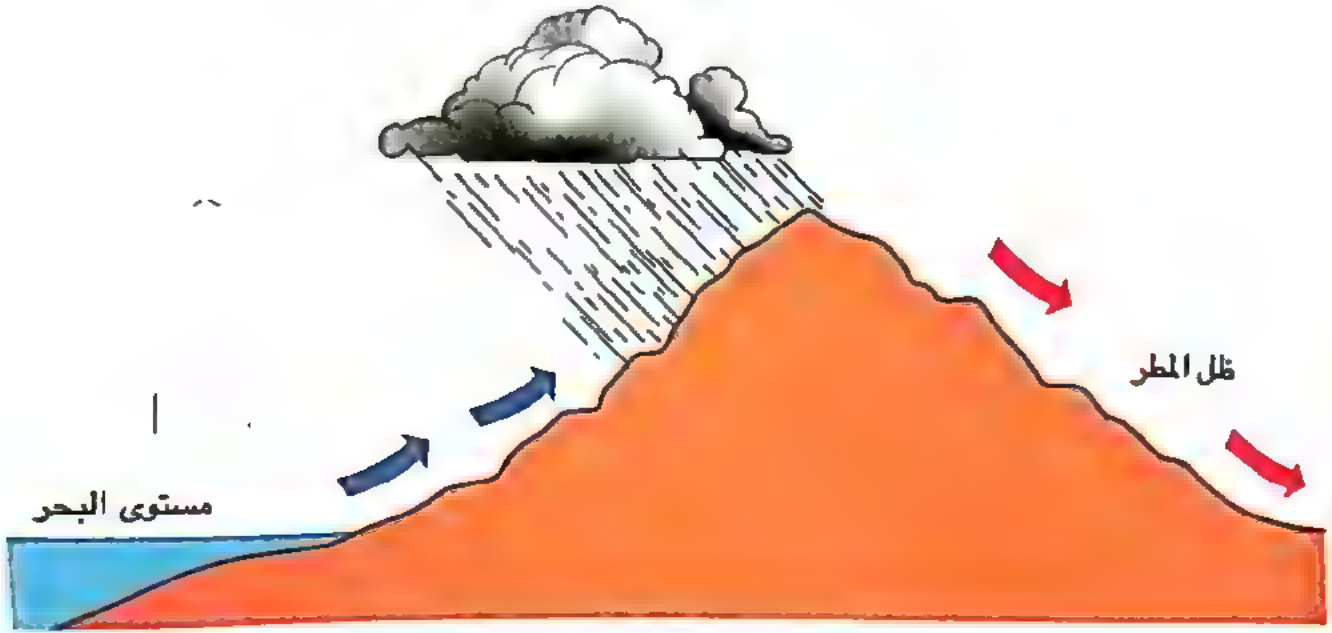
6) $234 \times 53 = \underline{\hspace{2cm}}$

(7) يقول أكرم إن ضرب 34×69 سيعطي نفس ناتج ضرب المسألة $34 - (34 \times 70)$. هل توافق أم لا توافق؟ لماذا؟

الرياضيات في مصر: مناخ الصحراء الشرقية اقرأ الفقرة مع معلمك وأجب عن السؤال.

تساقط الأمطار على الصحراء الشرقية عادة بمعدل أقل من 25 مليمتراً كل سنة، وتتسبب الجبال في حدوث ظاهرة ظل المطر، وهي ظاهرة تحدث عندما يرتفع الهواء الرطب القادم من البحر الأحمر ويحتجز على الجانب الشرقي من الجبال، وهذا لا يسمح للمطر بالوصول إلى الجانب الصحراوي منها.

تأثير ظاهرة ظل المطر



إذا أردت حساب أعلى كمية أمطار ممكنة في الصحراء الشرقية على مدى 25 عاماً، فكيف ستحل المسألة؟ استخدم الكلمات والأعداد لشرح أفكارك.

تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.



ضرب الأعداد متعددة الأرقام



الكود السريع
2005068

أهداف التعلم

- أستطيع أن أضرب عددًا مكونًا من 4 أرقام في عدد مكون من رقمين باستخدام الخوارزمية المعيارية.
- أستطيع أن أستخدم التقدير للتحقق من معقولية إجاباتي.

استكشف

تحليل الأخطاء اقرأ المسألة وأكمل تحليل الأخطاء.

أوجد أشرف ناتج ضرب 36×357 باستخدام الخوارزمية المعيارية. حلّ إجابة أشرف. حدّد ما الصحيح وما الخطأ في إجابة أشرف، ثم حل المسألة.

$$\begin{array}{r}
 357 \\
 \times 36 \\
 \hline
 2,142 \\
 + 10,521 \\
 \hline
 12,663
 \end{array}$$

- (1) ما الصحيح في إجابة أشرف؟
- (2) ما الخطأ في إجابة أشرف؟
- (3) حاول حل المسألة بطريقة صحيحة. اشرح أفكارك.

تعلم

أرقام أكثر، متعة أكثر اتبع إرشادات معلمك لإكمال نشاط التعلم.

صل النموذج حل المسائل التالية. أولاً، قتر ناتج الضرب وسجل تقديرك، ثم حل المسائل التالية باستخدام خوارزمية الضرب. وأخيراً، سجل حرف النموذج المطابق.

صل النموذج

	8,000	200	20	2	د
50	400,000	10,000	1,000	100	
3	24,000	600	60	6	

	3,000	500	60	7	ا
20	60,000	10,000	1,200	140	
4	12,000	2,000	240	28	

	8,000	200	20	2	هـ
5	400,000	1,000	100	10	
4	24,000	600	60	6	

ب

$$\begin{array}{r}
 6,209 \\
 \times 33 \\
 \hline
 18,627 \\
 186,270 \\
 \hline
 +180,000 \\
 \hline
 \end{array}$$

	2,000	500	20	1	و
70	140,000	35,000	1,400	70	
4	8,000	2,000	80	4	

ز

$$\begin{array}{r}
 6,209 \\
 \times 33 \\
 \hline
 18,627 \\
 186,270 \\
 \hline
 +180,000 \\
 \hline
 \end{array}$$

1) $3,567 \times 24$

3) $8,222 \times 53$

التقدير: _____

التقدير: _____

$3,567 \times 24 =$ _____ أوجد الناتج:

$8,222 \times 53 =$ _____ أوجد الناتج:

النموذج المطابق: _____

النموذج المطابق: _____

2) $2,521 \times 74$

4) $6,209 \times 33$

التقدير: _____

التقدير: _____

$2,521 \times 74 =$ _____ حل المسألة التالية:

$6,209 \times 33 =$ _____ أوجد الناتج:

النموذج المطابق: _____

النموذج المطابق: _____



الكتابة عن الرياضيات أجب عن السؤال التالي.



ما الإستراتيجية المفضلة لديك عند ضرب الأعداد متعددة الأرقام؟ اشرح أسبابك، يمكنك استخدام الكلمات والأعداد لشرح أفكارك.

تحقق من فهمك



اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.

مسائل الضرب الحياتية

هدف التعلم

• أستطيع أن أحل المسائل الكلامية متعددة الخطوات التي تتضمن عملية الضرب.



الكود السريع
2005070

استكشف

الرياضيات في مصر: العواصف الرملية اقرأ الفقرة مع معلمك، ثم حل المسائل التالية.

تحدث العواصف الرملية بسبب العواصف الرملية أو ضلط الهواء القوي. يمكن أن تستمر هذه العواصف لدقائق أو ساعات. تنقل الرمال والغبار عبر مسافات تصل إلى آلاف الكيلومترات وتصل سرعة الرياح إلى 140 كيلومتراً في الساعة.

إذا استمرت العاصفة الرملية لمدة 120 دقيقة كل يوم لمدة 33 يوماً على التوالي، فما إجمالي عدد الدقائق التي استمرت فيها العاصفة الرملية؟

سؤال التحدي ما عدد الساعات التي استمرت فيها العاصفة الرملية؟

تعلم

مطعم منى اتبع إرشادات مطبخ لإكمال نشاط التعلم.



استخدم التجار طريقًا تجاريًا وتبعًا للتنقل عبر الصحراء الشرقية من مدينة قلط على ضفاف نهر النيل إلى مدينة القصير على ساحل البحر الأحمر. ويرتبط هذا الطريق التجاري المهم في البحر الأحمر بطريق الحرير في آسيا. لا تزال مدينة القصير الساحلية وجهة سياحية مهمة حتى يومنا هذا.

- (1) تمتلك منى مطعمًا في مدينة القصير. باعت منى في شهر فبراير 402 قطعة كباب. وفي مارس باعت 753 قطعة. تحتوي كل قطعة كباب على 83 جرامًا من اللحم. كم جرامًا من اللحم استخدمته منى في فبراير ومارس؟

- (2) يُحضّر وائل مع والدته منى البقلاوة لبيعها في مطعم عائلته. يحتاج وائل إلى 170 جرامًا من كل من الفستق وعين الجمل والبندق لتحضير الوصفة. يحتاج وائل إلى ضرب مكونات الوصفة في 18 ليحضّر ما يكفي من البقلاوة للعملاء. ما عدد الجرامات التي سيحتاج إليها وائل من المكسرات؟

- (3) يحتاج وائل إلى 250 مليلترًا من العسل و15 مليلترًا من مستخلص البرتقال و30 مليلترًا من عصير الليمون لكل وصفة ليحضّر شراب البقلاوة. ما عدد المليترات من المكونات السائلة التي سيحتاج إليها وائل لتحضير شراب البقلاوة إذا احتاج إلى صنع 18 زجاجة من الشراب؟

4) تحضر منى أطباق الطحينة لتستخدمها في مطعمها. تحتاج منى 140 جرامًا من بذور السمسم لتحضير 120 مليلترًا من الطحينة. تحضر منى هذه الوصفة 20 مرة كل أسبوع. كم جرامًا من بذور السمسم تستخدمه منى كل أسبوع؟
كم مليلترًا من الطحينة تحضره منى في 36 أسبوعًا؟

حوّل الكمية من المليلتر إلى اللتر.

5) تحضر منى عصير الليمون الطازج كل يوم لعملائها. تستخدم منى 6 ثمرات ليمون لكل لتر من عصير الليمون. تحضر منى 8 لترات من العصير في اليوم الواحد. ما عدد ثمرات الليمون التي تكون منى قد استخدمتها بعد 365 يومًا؟
كم لترًا من عصير الليمون تحضره منى في 365 يومًا؟

تستخدم منى 1,133 جرامًا من السكر يوميًا. كم جرامًا من السكر تستخدمه منى في 30 أسبوعًا؟

فكر

الكتابة عن الرياضيات اكتب عن ثلاثة أشياء تعلمتها عن مصر في المدرسة هذا العام. هل اندهشت عندما اكتشفت أن الرياضيات موجودة في العالم من حولك؟ نعم أم لا ولماذا؟

تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.



الوحدة

الرابعة

المحور الثاني: التنمية البشرية والاقتصادية

الوحدة الأولى القسمه على أعداد صحيحة



الأول

استخدام النمذجة في عملية القسمة

فهم عملية القسمة



الكود السريع
2005075

هدف التعلم

• أستطيع أن أشرح معنى عملية القسمة في مسائل كلامية.

استكشف

اكتب وحل اختر ثلاثة من الأعداد المعطاة واستخدمها لتكوين معادلة قسمة. استخدم الكلمات أو الرسومات أو المخططات أو الأعداد لإثبات صحة معادلة القسمة.

5	4	7	25	100
2	28	14	20	35

تعلم

تعريف عملية القسمة اقرأ المسائل التالية. اكتب معادلة وحدد المقسوم والمقسوم عليه وخارج القسمة وباقي القسمة. بعد ذلك، ارسم نموذجًا لكل مسألة.

(1) إذا قسمنا 18 ثمرة برقوق بالتساوي على 3 أكياس، فما عدد البرقوق في كل كيس؟

(2) إذا وضعنا 18 ثمرة برقوق في أكياس، وكان كل كيس يحتوي على 3 ثمرات، فما عدد الأكياس؟

(3) سعر القبة الحمراء 400 جنيه، وهذا السعر 4 أضعاف سعر القبة الزرقاء. ما سعر القبة الزرقاء؟



(4) سعر القبة الحمراء 400 جنيه وسعر القبة الزرقاء 100 جنيه. كم ضعفًا يساوي سعر القبة الحمراء بالنسبة للقبة الزرقاء؟



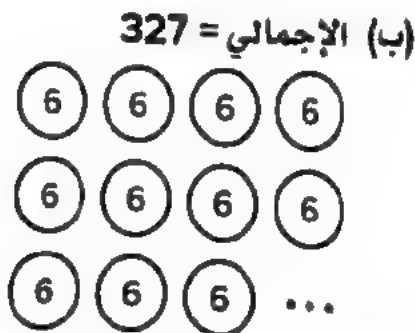
تمثيل عملية القسمة

- العب هذه اللعبة مع زميلك. شارك أفكارك مع الفصل إذا طلب المعلم ذلك.
- اختر بطاقة واحدة من بطاقات تمثيل عملية القسمة. اقرأ المسألة وارسم نموذجًا.
- بدّل نموذجك مع زميلك.
- اكتب مسألة القسمة على بطاقة زميلك. ضع دائرة حول عدد المجموعات أو العدد في كل مجموعة لتوضيح ما يمثله المقسوم عليه.
- كرّر ذلك حتى تنتهي البطاقات.

فكر

الكتابة عن الرياضيات اقرأ مسألة القسمة التالية وضع دائرة حول النموذج الذي تعتقد أنه أفضل نموذج لتمثيل المسألة وضح أفكارك.

في مصنع الحديد، تقدم 327 شخصًا لوظائف عمل جديدة. سيحتاج المصنع إلى توزيع المتقدمين على 6 غرف أثناء ملء طلبات التقديم. ما عدد الأشخاص في كل غرفة؟



تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.



القسمة باستخدام نموذج مساحة المستطيل



الكود السريع
2005077

هدف التعلم

• استطيع ان استخدم نموذج مساحة المستطيل لحل مسائل القسمة.

استكشف

الأنماط في عملية الضرب أكمل المجموعات التالية من معادلات الضرب، ثم اشرح أي أنماط لاحظتها.

1) $3 \times 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

4) $4 \times 2 = \underline{\hspace{2cm}}$

$3 \times 50 = \underline{\hspace{2cm}}$

$40 \times 20 = \underline{\hspace{2cm}}$

$3 \times 500 = \underline{\hspace{2cm}}$

$400 \times 200 = \underline{\hspace{2cm}}$

2) $4 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

5) $12 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

$4 \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

$12 \times 30 = \underline{\hspace{2cm}}$

$4 \times 1,000 = \underline{\hspace{2cm}}$

$12 \times 300 = \underline{\hspace{2cm}}$

3) $15 \times 2 = \underline{\hspace{2cm}}$

6) $8 \times 2 = \underline{\hspace{2cm}}$

$15 \times 20 = \underline{\hspace{2cm}}$

$8 \times 20 = \underline{\hspace{2cm}}$

$15 \times 200 = \underline{\hspace{2cm}}$

$8 \times 200 = \underline{\hspace{2cm}}$



الصوره الرقميه استخدام نموذج مساحة المستطيل اعمل مع معلمك واستخدم إستراتيجية نموذج مساحة المستطيل لحل معادلات القسمة.

1) $2,207 \div 7 = \underline{\hspace{2cm}}$

--	--	--

2) $1,625 \div 13 = \underline{\hspace{2cm}}$

--	--	--

توصيل النماذج اختر نموذج مساحة المستطيل الصحيح الذي يمثل كل مسألة مما يلي. بعد ذلك، استخدم نموذج مساحة المستطيل لحل المسائل.

1) $9,234 \div 81 = \underline{\hspace{2cm}}$

2) $3,622 \div 31 = \underline{\hspace{2cm}}$

3) $1,050 \div 7 = \underline{\hspace{2cm}}$

4) $2,623 \div 43 = \underline{\hspace{2cm}}$

5) $5,382 \div 52 = \underline{\hspace{2cm}}$

	100	10	6	
31	$\begin{array}{r} 3,622 \\ - 3,100 \\ \hline 522 \end{array}$	$\begin{array}{r} 522 \\ - 310 \\ \hline 212 \end{array}$	$\begin{array}{r} 212 \\ - 186 \\ \hline 26 \end{array}$	(1)

$100 + 10 + 6 = 116$ (باني القسمة 26)

100	50
$\begin{array}{r} 1,050 \\ - 700 \\ \hline 350 \end{array}$	$\begin{array}{r} 350 \\ - 350 \\ \hline 0 \end{array}$

$$100 + 50 = 150$$

81	9,234	1,134	324	162
	$\begin{array}{r} 9,234 \\ - 8,100 \\ \hline 1,134 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1,134 \\ - 810 \\ \hline 324 \end{array}$	$\begin{array}{r} 324 \\ - 162 \\ \hline 162 \end{array}$	$\begin{array}{r} 162 \\ - 162 \\ \hline 0 \end{array}$

$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

52	100	2	1

$$100 + 2 + 1 = 103 \text{ (باقي القسمة 26)}$$

43	50	10	1
	$\begin{array}{r} 2,623 \\ - 2,150 \\ \hline 473 \end{array}$	$\begin{array}{r} 473 \\ - 430 \\ \hline 43 \end{array}$	$\begin{array}{r} 43 \\ - 43 \\ \hline 0 \end{array}$

$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

فكر

الكتابة عن الرياضيات: تحليل الأخطاء. اقرأ المسألة التالية، ثم حلّ نموذج مساحة المستطيل الذي رسمه التلميذ. حدّد الخطأ في إجابة التلميذ.

القسم: $2,852 \div 24 = \underline{\hspace{2cm}}$

نموذج مساحة المستطيل الذي رسمه التلميذ:

	10	5	100	3
	2,852	2,612	2,492	92
24	- 240	- 120	- 2,400	- 72
	2,612	2,492	92	(20)

$$2,852 \div 24 = 20$$

تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.





الكود السريع
2005079

استخدام نموذج التجزئة لإيجاد خارج القسمة

هدف التعلم

• أستطيع أن أستخدم نموذج خارج القسمة بالتجزئة لحل مسائل القسمة.

استكشف

مسألة كلامية من غير اعداد سيساعدك المعلم على فهم المسألة التالية. عندما يذكر المعلم معلومات أكثر، سجلها في كتابك.

أنتج أحد المصانع _____ قميصًا، ورُئيت هذه القمصان في _____ مجموعة متساوية.

أوجد عدد القمصان في كل مجموعة باستخدام نموذج مساحة المستطيل.



تعلم

نموذج التجزئة للقسمة استخدم إستراتيجية خارج القسمة بالتجزئة لحل مسألتين القسمة التاليتين.

1) $1,536 \div 16 =$ _____

2) $576 \div 18 =$ _____

أكمل الصراعات لاحظ حل المسائل التالية باستخدام خوارزمية خارج القسمة بالتجزئة. أكمل الفراغات والمربعات
الفارغة لإكمال الحل.

1)
$$\begin{array}{r} 118 \text{ (باقي القسمة 13)} \\ 23 \overline{) 2,727} \\ \underline{- 2,300} \\ 427 \\ \underline{- 230} \\ 197 \\ \underline{- 69} \\ 128 \\ \underline{- 69} \\ 59 \\ \underline{- 46} \\ 13 \end{array}$$

3)
$$\begin{array}{r} \boxed{} \\ 3 \overline{) 2,451} \\ \underline{- } 800 \\ 51 \\ \underline{- 30} \\ 21 \\ \underline{- } \\ 0 \end{array}$$

2)
$$\begin{array}{r} 134 \text{ (باقي القسمة 23)} \\ 60 \overline{) 8,063} \\ \underline{- } 100 \\ 2,063 \\ \underline{- } 30 \\ 263 \\ \underline{- } 4 \\ 23 \end{array}$$

4)
$$\begin{array}{r} \boxed{} \\ 9 \overline{) 4,608} \\ \underline{- 4,500} \\ \boxed{} \\ \underline{- 90} \\ 18 \\ \underline{- 18} \\ 0 \end{array}$$

5)

$$\begin{array}{r}
 \boxed{} \\
 15 \overline{) 6,180} \\
 - \boxed{} \quad | \quad 300 \\
 \hline
 1,680 \\
 - 1,500 \quad | \quad \\
 \hline
 \boxed{} \\
 - 150 \quad | \quad 10 \\
 \hline
 30 \\
 - 30 \quad | \quad \\
 \hline
 \boxed{}
 \end{array}$$

6)

$$\begin{array}{r}
 232 \text{ (باني القسمة)} \\
 30 \overline{) 6,975} \\
 - \boxed{} \quad | \quad 200 \\
 \hline
 \boxed{} \\
 - \boxed{} \quad | \quad 30 \\
 \hline
 \boxed{} \\
 - \boxed{} \quad | \quad 2 \\
 \hline
 \boxed{}
 \end{array}$$

فكر

الكتابة عن الرياضيات كيف يمكن أن يساعدنا إيجاد أجزاء من خارج القسمة على حل مسائل القسمة بسهولة؟

تحقق من فهمك



اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.



الكود السريع
2005081

الدرس الرابع

تقدير خارج القسمة

هدف التعلم

• أستطيع أن أستخدم التقدير للتحقق من معقولية إجاباتي.

استكشف

الحساب العقلي استخدم الحساب العقلي مع عملية القسمة في المسائل التالية.

1) $5,600 \div 70 = \underline{\hspace{2cm}}$

2) $140 \div 20 = \underline{\hspace{2cm}}$

3) $8,100 \div 90 = \underline{\hspace{2cm}}$

4) $2,400 \div 80 = \underline{\hspace{2cm}}$

5) $3,600 \div 9 = \underline{\hspace{2cm}}$

تعلم

أعداد لها قيمة مميزة قُدر خارج القسمة باستخدام أعداد لها قيمة مميزة. بعد ذلك، حل باستخدام نموذج مساحة المستطيل أو نموذج خارج القسمة بالتجزئة.

$5,814 \div 47 = \underline{\hspace{2cm}}$

التقدير: $\underline{\hspace{2cm}}$

الحل: $\underline{\hspace{2cm}}$



العب هذه اللعبة مع زميلك للتدرب على تقدير خارج القسمة.

الهدف: الحصول على كل البطاقات.

- (1) يخلط كل لاعب مجموعة مكونة من 12 بطاقة ويضع البطاقات وجهها لأسفل.
- (2) يضع كل لاعب أول بطاقة في المنتصف في نفس الوقت، وتكون مسألة القسمة واضحة للاعبين.
- (3) يُقنر كل لاعب خارج القسمة باستخدام أعداد لها قيمة مميزة، ثم يشارك تقديره مع اللاعب الآخر. يجب أن يتحقق التلميذان من إجابات بعضهما بعضاً.
- (4) اللاعب الذي قنر أكبر خارج قسمة يأخذ البطاقتين ويضيفهما إلى مجموعته من الأسفل.
- (5) في حالة التعادل، يقلب اللاعبان البطاقة التالية من مجموعتهما ويكرران العملية. يأخذ الفائز من هذه الجولة كل البطاقات الأربع.
- (6) تستمر اللعبة حتى يأخذ لاعب كل البطاقات.

فكر

الكتابة عن الرياضيات في الصف الثاني الابتدائي والصفوف التالية، تدرب على التقريب والتقدير واستخدام القيم للرجعية والأعداد التي لها قيمة مميزة. كيف استخدمت هذه الإستراتيجيات لتحسين مهاراتك كعالم رياضيات؟

تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.



القسم الثاني

القسمة على عدد

مكون من رقمين

استخدام الخوارزمية المعيارية للقسمة



الكود السريع
2005084

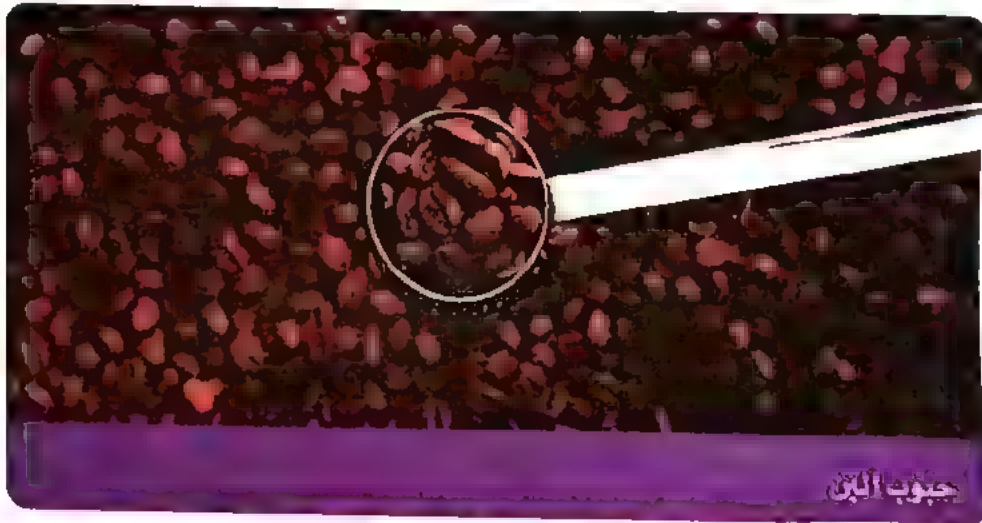
هدف التعلم

• أستطيع أن أستخدم الخوارزمية المعيارية للقسمة على
مقسوم عليه مكون من رقمين.

استكشف

تقسيم الحبوب اقرأ المسألة. اعمل مع معلمك لحل المسألة، ثم اكتب المسألة والحل في كراس الرياضيات.

تمتلك رنا مقهى. وهي تستخدم ملعقة كاملة من حبوب البن لتحضير كوب واحد من القهوة. تحتوي علبة البن على
_____ من حبوب البن. وهي تعرف أن سعة الملعقة هي _____ من حبوب البن. تريد رنا معرفة
عدد فناجين القهوة التي يمكنها تحضيرها من هذه العلبة. كيف يمكن لـ رنا أن تعرف عدد الملاعق الموجودة في
هذه العلبة؟



تعلم

حدّد المتشابهات اكتب حل المعلم للمسألة التالية في كراس الرياضيات. ناقش أوجه التشابه والاختلاف بين
خوارزمية القسمة المعيارية ونموذج مساحة المستطيل ونموذج خارج القسمة بالتجزئة.

$$43 \overline{)1,376}$$

هيا نجرب حل مسائل القسمة التالية باستخدام خوارزمية القسمة المعيارية.

1) $32 \overline{)192}$

3) $22 \overline{)756}$

2) $65 \overline{)543}$

4) $46 \overline{)8,014}$



تحديد الروابط حل المسائل التالية باستخدام الخوارزمية المعيارية. تحقق من إجاباتك باستخدام نموذج مساحة المستطيل أو نموذج خارج القسمة بالتجزئة.

1) تباع رنا في المقهى الخاص بها كعكات خُبزت في أحد المخابز. تلقت رنا طلبًا لتسليم 350 كعكة. وضعت رنا الكعكات في أكياس وفي كل كيس 12 كعكة. أوجد عدد الأكياس.

2) كيف يمكن لـ رنا تعبئة الكعكات ليحتوي كل كيس على نفس عدد الكعكات دون أن يتبقى منها شيء؟

تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.



التحقق من عملية القسمة باستخدام عملية الضرب



الكود السريع
2005086

أهداف التعلم

- أستطيع أن أستخدم الخوارزمية المياريّة للقسمة على مقسوم عليه مكون من رقمين.
- أستطيع أن أستخدم عملية الضرب للتحقق من إجابات مسائل القسمة.

استكشف

تحليل الأخطاء يقول أيمن أن $26 = 43 + 8,858$. حلل إجابة أيمن. هل توافق على هذا الحل أم لا؟
وضّح أفكارك.

$$\begin{array}{r} 26 \\ 43 \overline{) 8,858} \\ \underline{-86} \\ 258 \\ \underline{-258} \\ 0 \end{array}$$

تعلم

لعبة احتفظ بالباقي



العب هذه اللعبة مع زميلك للتدرب على التحقق من إجابات مسائل القسمة باستخدام عملية الضرب.

- (1) ليرا من سيبدأ أولاً.
- (2) يبدأ اللاعب رقم (1) بالعدد 200 ويختار المقسوم عليه من القائمة. يشطب اللاعبان هذا المقسوم عليه حتى لا يُعاد استخدامه.
- (3) يحل اللاعب رقم (1) مسألة القسمة ويقول الحل.
مثال:
(بالي القسمة 13) $200 + 17 = 11$
- (4) يستخدم اللاعب رقم (2) عمليتي الضرب والجمع للتحقق من الإجابة. مثال:
 $17 \times 11 = 187$, $187 + 13 = 200$

لعبة احتفظ بالباقي



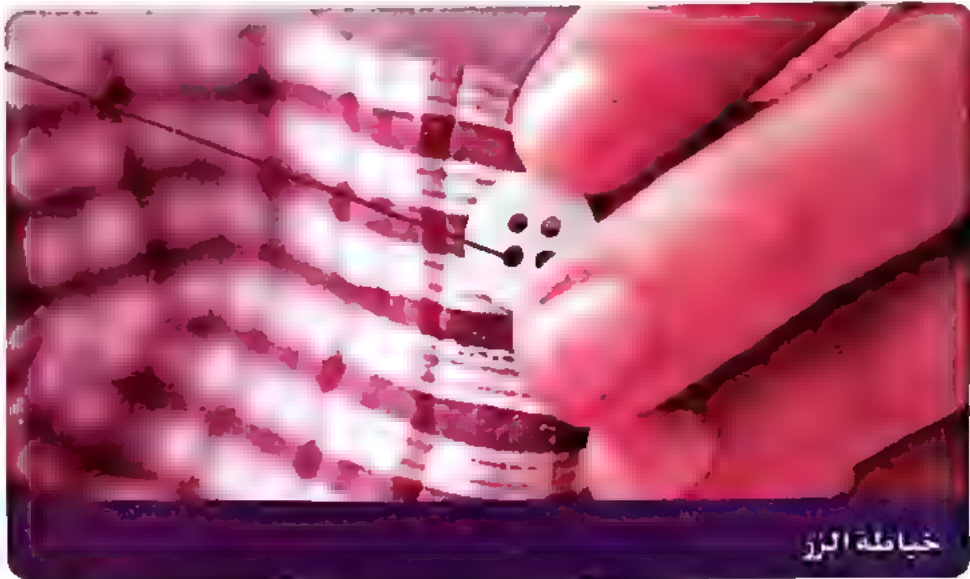
- (5) عندما تنفذ مع زميلك على الحل اكتب المعادلة في ورقة التسجيل. ضع دائرة حول باقي القسمة واكتب الأحرف الأولى من اسم اللاعب رقم (1) بجانب المسألة.
- (6) اخرج باقي القسمة من المقسوم الأصلي لإيجاد المقيس الجديد للاعب رقم (2). مثال: $187 = 13 - 200$. المقيس الجديد هو 187.
- (7) يختار اللاعب رقم (2) عددًا من الأعداد الباقية التي تمثل المقيس عليه ويحل مسألة القسمة. يتحقق اللاعب رقم (1) من الحل باستخدام عمليتي الضرب والجمع.
- (8) تناوب الأنوار مع زميلك حتى يصبح عدد البدء 0 أو حتى يصبح المقيس أقل من كل الأعداد المتبقية التي تمثل المقيس عليه.
- (9) يعمل كل لاعب على إيجاد مجموع باقي القسمة في المسائل التي حلها. اللاعب الذي يحصل على أعلى مجموع يكون هو الفائز.

سيرة انترميدي. ورقة تسجيل النتائج للعبة احتفظ بالباقي

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
20	19	18	17	16	15	14	13	12	11

الأحرف الأولى من الاسم	المعادلة	عدد البدء
		200

أزوار زياد يعمل زياد في مصنع ملابس ينتج القمصان. لديه 100 زر ويحتاج إلى 16 زرًا لكل قميص. استخدم زياد عملية القسمة ويعتقد الآن أن لديه أزوارًا تكفي 6 قمصان وستبقى 4 أزوار. هل يفكر زياد بشكل صحيح؟ نعم أم لا ولماذا؟ وضح أفكارك.



خياطة الزر

تحقق من فهمك



اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.

المسائل الكلامية متعددة الخطوات



الكود السريع
2005088

هدف التعلم

• أستطيع أن أحل المسائل الكلامية متعددة الخطوات التي تتضمن أعدادًا صحيحة والعمليات الحسابية الأربع.

استكشف

فهم باقي القسمة اقرأ المسألة الكلامية ولاحظ حل التلميذ. استخدم المعلومات الموجودة للإجابة عن السؤال. كن مستعدًا لتوضيح أفكارك.

(1) يُحضّر خبازًا 140 قطعة من البقلاوة في حفل. إذا كانت كل صينية تحتوي على 12 قطعة من البقلاوة، فما عدد الصواني التي سيحتاجها لتحضير كل البقلاوة؟

$$\begin{array}{r} 11 \text{ (باقي القسمة 8)} \\ 12 \overline{)140} \\ \underline{-12} \\ 20 \\ \underline{-12} \\ 8 \end{array}$$

(2) خبزت الأم 12 قطعة من بلح الشام. سقطت قطعتان من بلح الشام على الأرض، وتبقى 10 في الطبق. إذا قسّم 4 أطفال قطع بلح الشام المتبقية بالتساوي، فما عدد القطع التي سيحصل عليها كل طفل؟

$$\begin{array}{r} 2 \text{ (باقي القسمة 2)} \\ 4 \overline{)10} \\ \underline{-8} \\ 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ \underline{-2} \\ 10 \end{array}$$

تعلم

خطوة بخطوة اقرأ المسائل التالية واتبع إرشادات المعلم.

(1) في عام واحد، استخدم أحد مصانع النسيج 11,650 مترًا من أقمشة القطن، وما استخدمه المصنع من أقمشة الحرير أقل من أقمشة القطن بمقدار 4,950 مترًا، وما استخدمه من أقمشة الصوف أقل من أقمشة الحرير بمقدار 3,500 متر. ما إجمالي أمتار الأقمشة المستخدمة؟

(2) يعمل مهندس معماري على تصميم جسر. أمام المهندس خياران للحصول على المواد اللازمة. تباع شركة "الصلب القوي" 5 أطنان من الصلب مقابل 100,000 جنيه، وتبيع شركة "الصلب اللطيف" 3 أطنان من الصلب مقابل 70,000 جنيه.

إذا كان هذا المهندس يحتاج إلى 15 طنًا من الصلب، فكم من النقود سيوفره منذ الشراء من شركة "الصلب القوي"؟

حل المسائل متعددة الخطوات تعاون مع مجموعتك لحل المسائل التالية.

(1) باعت مكتبة عالم الكمبيوتر 762 رزمة من الورق، وباعت مكتبة النجاح 3 أضعاف كمية الورق التي باعتها مكتبة عالم الكمبيوتر و143 رزمة أكثر من الرزم التي باعها مركز مستلزمات المكتبات. ما عدد رزم الورق الذي باعت المكتبات الثلاثة مجتمعة؟

(2) طلبت زينب 12 عبوة من القطع المربعة من القماش لصنع لحاف. تحتوي كل عبوة على 18 قطعة مربعة من القماش، واستخدمت زينب كل القطع المربعة في صنع اللحاف. صنعت ريم لحافًا بعرض 13 مترًا وطول 13 مترًا. كم يقل عدد المربعات التي استخدمتها ريم في لحافها عن المربعات التي استخدمتها زينب؟

(3) باع ناجي 30 صندوقًا من قمصان الرياضة في متجره يوم الاثنين. تحتوي هذه الصناديق على قمصان خاصة بلعبة كرة السلة وكرة القدم فقط. يحتوي كل صندوق على 25 قميصًا، وقد ربح ناجي 3 جنيهات مقابل كل قميص باعه. ربح ناجي 1,134 جنيهًا مقابل بيع قمصان كرة القدم. كم ربح ناجي من النقود مقابل بيع قمصان كرة السلة؟

(4) سينهب مالك وعائلته في رحلة بالسيارة إلى منزل جدته الذي يبعد 465 كيلومترًا. يوم الجمعة، سيقطعون 124 كيلومترًا، وسيقطعون يوم السبت 210 كيلومترات. كم كيلومترًا سيقطعون يوم الأحد للوصول إلى منزل الجدة؟



الكتابة من الرياضيات ما الإستراتيجيات التي تساعدك في حل المسائل بطريقة منظمة وسهلة؟

تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.



الخامسة

الدور الثاني العمليات الحسابية والتفكير الجبري

الوحدة الخامسة

عملية التطوير

والقسمة

الكسور العشرية



خزير الكسور العشرية



الضرب في قوى العدد 10



الكود السريع
2005093

هدف التعلم

• أستطيع أن أشرح الأنماط المستخدمة عند ضرب الأعداد الصحيحة

في قوى العدد 10.

استكشف

الأعداد المجهولة اكتب الأعداد المجهولة في كل معادلة.

100,000 10,000 1,000 100 10 1

1) $496 = 4 \times \underline{(A)} + 9 \times \underline{(B)} + 6$

2) $6,140 = 6 \times \underline{(C)} + 1 \times \underline{(D)} + 4 \times \underline{(E)}$

3) $20,403 = 2 \times \underline{(F)} + 4 \times \underline{(G)} + 3$

4) $78,594 = 7 \times \underline{(H)} + 8 \times \underline{(I)} + 5 \times \underline{(J)} + 9 \times \underline{(K)} + 4$

5) $8,032 \times 1,000 = \underline{(L)}$

تعلم

تحديد الأنماط اقرأ الأمثلة في المجموعة (1).

المجموعة (1)

النتائج بالصيغة القياسية	أمثلة
6,000	$3 \times \text{الفين} = 6 \text{ ألف}$
600	$3 \times \text{مائتين} = 6 \text{ مئات}$
60	$3 \times \text{عشرتين} = 6 \text{ عشرات}$
6	$3 \times 2 \text{ أحاد} = 6 \text{ أحاد}$
0.6	$3 \times \text{جزأين من عشرة} = 6 \text{ أجزاء من عشرة}$
0.06	$3 \times \text{جزأين من مائة} = 6 \text{ أجزاء من مائة}$
0.006	$3 \times \text{جزأين من ألف} = 6 \text{ أجزاء من ألف}$

الآن أكمل الفراغات في المجموعة (2).

المجموعة (2)

1) $25 \times 1,000 = \underline{\hspace{2cm}}$

5) $25 \times 0.1 = \underline{\hspace{2cm}}$

2) $25 \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

6) $25 \times 0.01 = \underline{\hspace{2cm}}$

3) $25 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

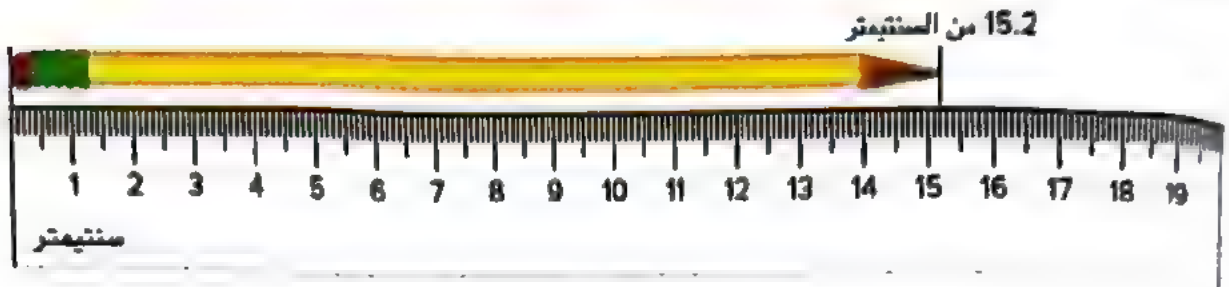
7) $25 \times 0.001 = \underline{\hspace{2cm}}$

4) $25 \times 1 = \underline{\hspace{2cm}}$

(تلميح: ماذا يُسمى العامل الثاني في المسائل السابقة؟)

مقارنة طول القلم الرصاص انظر إلى المخطط التالي للقلم الرصاص الخاص بمنال. اقرأ الفقرة وأجب عن الأسئلة.

يمل منال محاسبة لمساعدة الشركات على تسجيل دخلها ومصرفاتها. كل هذه الأعمال المحاسبية تجعل منال يستخدم الكثير من الأقلام الرصاص لأنها تُستهلك بسرعة.



اجب عن الأسئلة التالية عن القلم الرصاص الخاص بمنال.

- 1) يبلغ طول قلم الرصاص الخاص بمنال _____ من السنتيمتر.
- 2) إذا فرض أن الطول السابق للقلم الرصاص أكبر بمقدار 10 أضعاف، فإن طوله كان _____ سنتيمترًا.

(طول قلم الرصاص $\times 10 =$ _____ سم)

- 3) إذا وضعت منال 100 قلم رصاص بنفس الطول في صف واحد بجانب بعضها بعضًا، فسيكون مجموع الطول _____ سنتيمترًا.

(طول قلم الرصاص $\times 100 =$ _____ سم)

- 4) إذا فرض أن طول قلم الرصاص الخاص بمنال أصبح واحدًا من عشرة من طوله الحالي، فسيكون طول قلم الرصاص _____ سنتيمترًا.

(طول قلم الرصاص $\times 0.1 =$ _____ سم)

فيما تجرب أوجد الناتج.

1) $4.2 \times 10 =$ _____

4) $1.245 \times 100 =$ _____

2) $360 \times 0.1 =$ _____

5) $602.1 \times 0.01 =$ _____

3) $7.4 \times 0.01 =$ _____

6) $14.14 \times 0.1 =$ _____

هيا نجرب أكثر أوجد الناتج.

أوجد ناتج الضرب لإكمال الجدول.

(3	(2	(1	
300	30	3	×
_____ (أ)	_____ (ب)	_____ (ج)	0.001
_____ (د)	_____ (هـ)	_____ (و)	0.01
_____ (ز)	_____ (ح)	_____ (ط)	0.1
_____ (ث)	_____ (ي)	_____ (ق)	1
_____ (ف)	_____ (ك)	_____ (م)	10
_____ (ص)	_____ (ل)	_____ (ن)	100

Photo Credit: (a) Sun_Shine / Shutterstock.com, (b) Hiner alia / Shutterstock.com



فكر

اتساع خطوة هدى يبلغ طول الخطوة التي تخطوها هدى 0.72 مترًا. ما طول المسافة التي ستمشيها هدى بعدما تخطو 1,000 خطوة بالأمطار؟ استخدم الكلمات والأعداد لشرح كيف توصلت إلى إجابتك.

تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.





الكود السريع
2005095

الدرس الثاني

عملية ضرب الكسور العشرية في أعداد صحيحة

هدف التعلم

• أستطيع أن أضرب كسرًا عشريًا في عدد صحيح.

استكشف

ضرب أعداد صحيحة أكمل المعادلات التالية.

1) $773 \times 2 =$

4) $108 \times 26 =$

2) $521 \times 9 =$

5) $497 \times 85 =$

3) $385 \times 43 =$

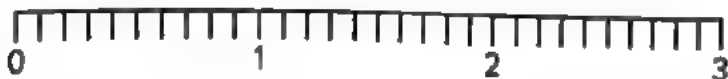
تعلم

هيا نجرب اشرح التعبيرات العددية التالية، ثم أعد كتابة كل مسألة رأسيًا وأوجد الناتج.

1) 0.3×3



2) 0.3×4



3) 0.3×5



4) 2.5×3

5) 0.35×5

كُون أكبر ناتج ضرب



العب هذه اللعبة مع زميلك.

- يلف اللاعب الأول القرص الدوار. يسجل كلا اللاعبين الرقم في أحد المربعات. (يجب أن يسجل اللاعبان الأرقام في مربعات مختلفة).
- يلف اللاعب الثاني القرص الدوار ويسجل اللاعبان الرقم.
- تبادل اللعب مع زميلك حتى يتم ملء كل المربعات. لا يمكن تغيير رقم بعد كتابته.
- يحل اللاعبان مسألة الضرب التي كوَّناها. اللاعب الذي لديه أكبر ناتج ضرب يفوز بالجولة.

السبورة الرقمية: كُون أكبر ناتج ضرب استخدم السبورة الرقمية لتكوين مسائل ضرب وحلها.

كُون أكبر ناتج ضرب		
ناتج الضرب	المسألة	الجولة
	$\begin{array}{r} \square . \square \\ \times \quad \square \\ \hline \end{array}$	(1)
	$\begin{array}{r} 0 . \square \square \\ \times \quad \square \\ \hline \end{array}$	(2)
	$\begin{array}{r} \square . 0 \square \\ \times \quad \square \\ \hline \end{array}$	(3)
	$\begin{array}{r} \square . \square \square \\ \times \quad \quad 4 \\ \hline \end{array}$	(4)
	$\begin{array}{r} 5 . \square \square \\ \times \quad \square \\ \hline \end{array}$	(5)

	$\begin{array}{r} 0 . \square \square 6 \\ \times \quad \square \\ \hline \end{array}$	(6)
	$\begin{array}{r} \square . \square \\ \times \quad \square 7 \\ \hline \end{array}$	(7)
	$\begin{array}{r} \square . 8 9 \\ \times \quad \square \square \\ \hline \end{array}$	(8)
<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; display: inline-block;"></div> ← المجموع		

سؤال التحدي: أوجد مجموع نواتج الضرب. اللاعب الذي يحصل على أكبر مجموع هو الفائز.

فكر

الرياضيات في العمل يمتلك أمين مكتبة لبيع الكتب. يستخدم أمين عملية الضرب لحساب المبلغ الذي كسبه من بيع الكتب في مكتبته. أحياناً يجد أمين صعوبة في معرفة موضع العلامة العشرية في ناتج الضرب. اكتب شرحاً لتساعد أمين. استخدم الكلمات والاعداد لدعم أفكارك.



مكتبة بيع الكتب

تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.





الكود السريع
2005097

عملية ضرب الأجزاء من عشرة في أجزاء من عشرة

أهداف التعلم

- أستطيع أن أستخدم النماذج لتمثيل عملية ضرب الكسور العشرية.
- أستطيع أن أشرح الأنماط المستخدمة عند ضرب الأجزاء من عشرة في أجزاء من عشرة.

استكشف

مناقشة اقرأ ما يلي. اختر التلميذ الذي تعتقد أنه على صواب. استخدم الكلمات والأعداد لشرح أفكارك. يتناقش كل من كمال ونادية في حصّة الرياضيات. سألها المعلم عن القيمة المكانية التي سيكون فيها ناتج الضرب إذا ضربنا عددين في الجزء من عشرة معًا، مثل 0.5 و 0.7.

قال كمال إن الإجابة هي الجزء من عشرة لأن عملية الضرب تجعل الأعداد أكبر. عملية الضرب هي عملية جمع متكرر. لذلك فإن ضرب الأجزاء من عشرة في الأجزاء من عشرة سيكون عبارة عن جمع الكثير من الأجزاء من عشرة معًا، وهذا يعني أن ناتج الضرب سيتضمن الكثير من الأجزاء من عشرة أو عددًا صحيحًا.

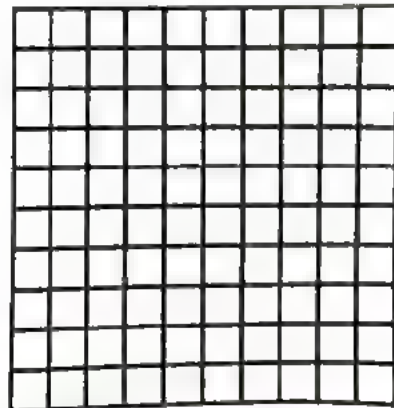
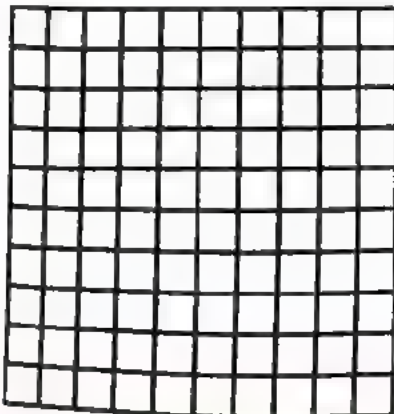
قالت نادية إن الإجابة هي الجزء من مائة لأن $10 \times 10 = 100$ ، لذلك فعند ضرب عددين في الجزء من عشرة سيكون ناتج ضربهما في الجزء من مائة. من تعتقد أن إجابته صحيحة؟ وضّح أفكارك.

تعلم

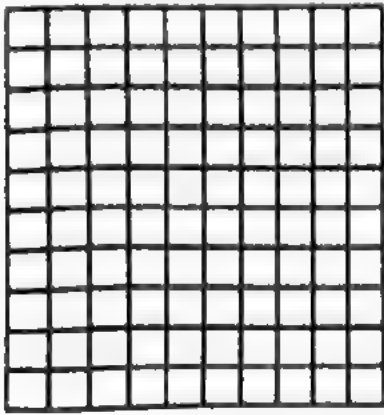
الضرب باستخدام المصفوفات اعمل مع معلمك لاستكشاف ضرب الكسور العشرية باستخدام المصفوفات. استكشاف الأجزاء من عشرة استخدم شبكات نظام العد العشري لإيجاد ناتج الضرب.

1) $0.1 \times 0.1 =$ _____

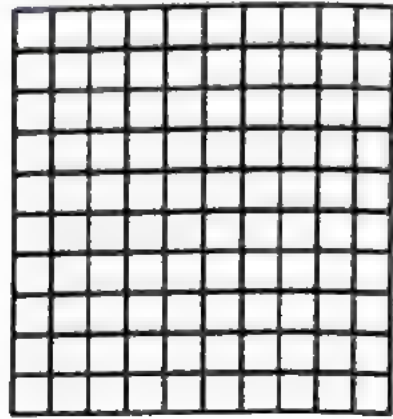
2) $0.3 \times 0.4 =$ _____



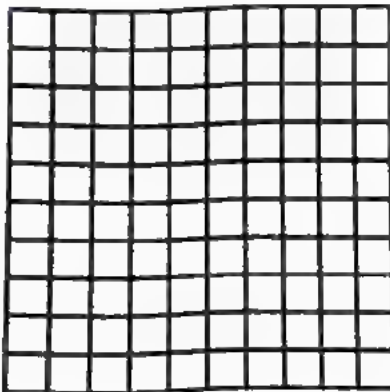
3) $0.5 \times 0.2 =$ _____



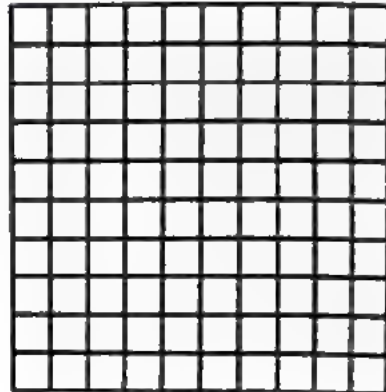
5) $0.9 \times 0.5 =$ _____



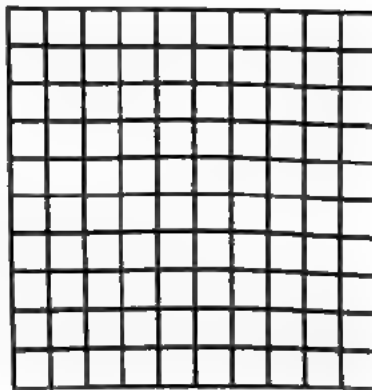
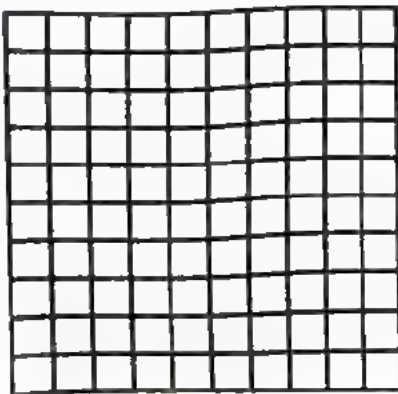
4) $0.7 \times 0.8 =$ _____



6) $0.5 \times 0.6 =$ _____



7) $1.6 \times 0.4 =$ _____

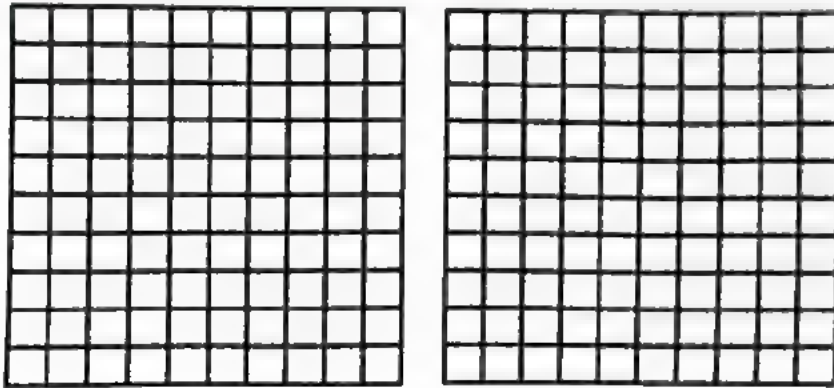


فكر

لكل من الرياضيات كان صندوقك غامضا ولم يحضر درس مادة الرياضيات اليوم. اشرح صديقك ان ناتج الضرب يكون في الاحزاء من مادة عدد ضرب احزاء من عشرة في احزاء من عشرة.

استخدم "المنصورة الرقمية" شمسكات نظام العد العشري* أو ارسم شبكتين في كراس الرياضيات الخاص بك لتقديم مثال لمساعدة صديقك على فهم المفهوم.

المصورة الرقمية الكفاءة من الرياضيات استخدم شمسكات نظام العد العشري المعطاة أو ارسم شبكتين في كراس الرياضيات الخاص بك لاستخدامهما في النشاط التالي.



تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.





الكود السريع
2005099

الدرس الرابع

تقدير ناتج ضرب الكسور العشرية

هدف التعلم

• أستطيع أن أقدر ناتج ضرب الكسور العشرية.

استكشف

تقريب الكسور العشرية قُرْب الأعداد في المسائل من (1) إلى (3) إلى أقرب عدد صحيح. قُرْب الأعداد في المسائل من (4) إلى (8) إلى جزء من عشرة.

1) 24.3

4) 37.44

7) 69.248

2) 1.86

5) 649.825

8) 174.496

3) 19.52

6) 0.839

تعلم

تقدير ناتج ضرب الكسور العشرية قُدِّر ناتج الضرب عن طريق التقريب أو استخدام أعداد لها قيمة مميزة.

_____ التقدير:

(1) 24.3×1.8

_____ التقدير:

(2) 8.2×11.5

_____ التقدير:

(3) 6.7×11.5

_____ التقدير:

(4) 99.6×12.7

_____ التقدير:

(5) 58.25×99.3

_____ التقدير:

(6) 649.9×0.8

_____ التقدير:

(7) 47.1×33.6

_____ التقدير:

(8) 450.321×2.2

_____ التقدير:

(9) 121.352×3.8

تخطيط الوجبات عز متخصص في التغذية الصحية العامة. استخدم الجدول والمخطط لتساعده على التخطيط لثلاثة خيارات تسوق مختلفة لعملائه. لدى كل عميل مبلغ 2,000 جنيه يمكنه به شراء الطعام في الشهر. حدد أنواع الطعام التي تريد شراؤها وحدد الكمية التي ستشتريها من كل نوع طعام. استخدم التقدير لإيجاد إجمالي التكلفة لكل نوع طعام. احسب التكلفة الكلية وتأكد أنها قريبة من 2,000 جنيه.

حليب (عادي) (0.25 لترًا)	3.69 جنيهات
رغيف من الخبز الأبيض الطازج (125.00 جم)	2.40 جنيه
أرز (أبيض) (0.10 كجم)	1.12 جنيه
بيض (اثنتا عشرة بيضة)	21.60 جنيهًا
جبن قريش (0.10 كجم)	5.19 جنيهات
شرائح دجاج (0.15 كجم)	10.73 جنيهات
شريحة ستيك (0.15 كجم) (أو شريحة لحم موزة نفس الحجم)	20.31 جنيهًا
تفاح (0.30 كجم)	7.28 جنيهات
موز (0.25 كجم)	3.18 جنيهات
برتقال (0.30 كجم)	2.42 جنيه
طماطم (0.20 كجم)	1.28 جنيه
بطاطس (0.20 كجم)	1.22 جنيه
بصل (0.10 كجم)	0.61 جنيهًا
خس (واحدة متوسطة الرأس، 0.20 كجم)	0.94 جنيهًا

مثال

الطعام	التكلفة الفعلية بالجنيه	التكلفة المقررة بالجنيه	الكمية	المعادلة	تقدير التكلفة الكلية بالجنيه
بيض	21.60	22	10	$22 \times 10 = 220$	220
جبن	5.19	5	30	$5 \times 30 = 150$	$220 + 150 = 370$

الطعام	التكلفة الفعلية بالجنيه	التكلفة المقرية بالجنيه	الكمية	المعادلة	تقدير التكلفة الكلية بالجنيه

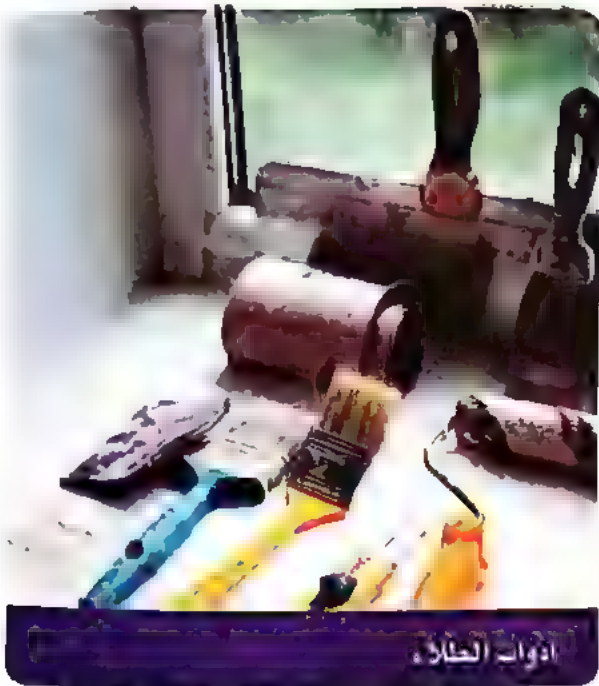
الطعام	التكلفة الفعلية بالجنيه	التكلفة المقرية بالجنيه	الكمية	المعادلة	تقدير التكلفة الكلية بالجنيه

الطعام	التكلفة الفعلية بالجنيه	التكلفة المقرية بالجنيه	الكمية	المعادلة	تفسير التكلفة الكلية بالجنيه

فكر

الرياضيات في العمل تعمل نادبة أمينة متحف.
تريد نادبة إعادة طلاء حوائط المتحف، والتي تقاس
بالمتر.

توجد أربعة حوائط، وتبلغ أبعاد كل حائط منها بالمتر
 3.8×15.2 . قسّم عدد الأمتار المربعة التي تحتاج
نادبة إلى طلائها، وضّح ألكارك.



أدوات الطلاء

تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.





الكود السريع

2005101

استخدام نموذج مساحة المستطيل في عملية ضرب الكسور العشرية

هدف التعلم

• أستطيع أن أستخدم نموذج مساحة المستطيل لضرب الكسور العشرية.

استكشف

الآن نموذج مساحة المستطيل انظر إلى نماذج مساحة المستطيل التالية. بعض الأعداد مجهولة. استخدم المعلومات الموجودة لإكمال الفراغات.

اكتب المسألة، ثم أوجد ناتج الضرب. استعد لمشاركة أسبابك أو الإستراتيجية التي استخدمتها لإيجاد العدد المجهول في كل مخطط.

1)

	20	8
50	1,000	?
?	80	32

ناتج الضرب: _____

4)

	?	6
60	1,200	360
?	80	24

ناتج الضرب: _____

2)

	30	4
50	1,500	200
?	60	?

ناتج الضرب: _____

5)

	?	?	5
30	12,000	600	150
?	1,600	80	?

ناتج الضرب: _____

3)

	40	?
80	3,200	560
?	120	21

ناتج الضرب: _____

تعلم

استخدم نمط الضرب ابحث عن الأنماط المستخدمة في كل مجموعة من المسائل. استخدم الأنماط لإكمال المسائل غير المجاب عنها.

1) $80 \times 3 = 240$

$8 \times 30 = 240$

$8 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

$0.8 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

$8 \times 0.3 = 2.4$

$0.8 \times 0.3 = \underline{\hspace{2cm}}$

$0.08 \times 0.3 = \underline{\hspace{2cm}}$

$0.8 \times 0.03 = \underline{\hspace{2cm}}$

$0.08 \times 0.03 = \underline{\hspace{2cm}}$

2) $7 \times 600 = 4,200$

$7 \times 60 = \underline{\hspace{2cm}}$

$7 \times 6 = 42$

$7 \times 0.6 = \underline{\hspace{2cm}}$

$7 \times 0.06 = 0.42$

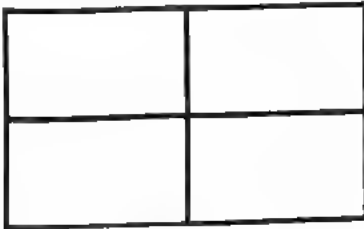
$0.7 \times 0.6 = \underline{\hspace{2cm}}$

$0.7 \times 0.06 = \underline{\hspace{2cm}}$

$0.07 \times 0.06 = \underline{\hspace{2cm}}$

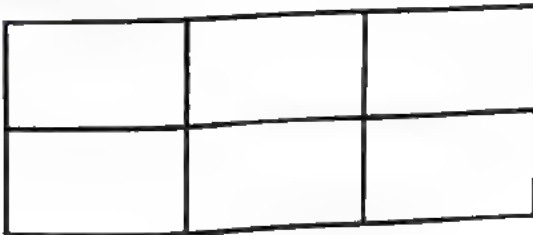
نموذج مساحة المستطيل للكسور العشرية استخدم نموذج مساحة المستطيل لإكمال كل مسألة من المسائل التالية.

1) $1.3 \times 6.8 = \underline{\hspace{2cm}}$



3) $4.2 \times 5.6 = \underline{\hspace{2cm}}$

2) $29.3 \times 0.34 = \underline{\hspace{2cm}}$



4) $7.3 \times 0.49 = \underline{\hspace{2cm}}$

5) $5.7 \times 9.1 =$ _____

7) $3.55 \times 0.75 =$ _____

6) $18.2 \times 2.8 =$ _____

8) $70.9 \times 4.6 =$ _____

فكر

الرياضيات في العمل تعمل ملك في شركة بناء. سلمت الشركة 12 حاوية من الطوب الأسمنتية لمشروع بناء. تبلغ كتلة كل حاوية 1.36 طن.

ساعد ملك في مراجعة نموذج مساحة المستطيل وإكماله لمعرفة مجموع كتل الحاويات. إذا لزم الأمر، ضع علامة عشرية في نواتج عملية الضرب بالتجزئة. استخدم التقدير لشرح لماذا إجابتك معقولة.

	1	0.3	0.06
10	10	30	6
2	2	6	12

تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.



عملية ضرب الكسور العشرية حتى جزء من مائة



الكود السريع

2005103

أهداف التعلم

- أستطيع أن أستخدم الخوارزمية المعيارية لضرب الكسور العشرية حتى جزء من مائة.
- أستطيع أن أستخدم التقدير للتحقق من معقولة إجاباتي.

استكشف

موضع العلامة العشرية الرياضيات مهمة للأطباء. يجب أن يتسم الأطباء بالدقة في عملياتهم الحسابية وقياساتهم، وخاصة عندما يصفون دواء للمرضى. إن وضع العلامة العشرية في موضع خطأ قد يسبب مشكلات كبيرة.

أرقام ناتج الضرب في كل مسألة مكتوبة، ولكن العلامة العشرية غير موجودة. حدد موضع العلامة العشرية الصحيح في ناتج الضرب من غير استخدام عملية الضرب.



1) $5.8 \times 7.4 =$ _____

4,292

2) $32.4 \times 5.3 =$ _____

17,172

3) $11.68 \times 2.4 =$ _____

28,032

4) $15.4 \times 0.49 =$ _____

7,546

التشابه والاختلاف راجع المسالتين اللتين تم حلها لك كما هو موضح. حدد أوجه التشابه والاختلاف في المسالتين. استعد لمشاركة أفكارك مع زملائك في الفصل.

$$\begin{array}{r}
 43 \\
 \times 18 \\
 \hline
 344 \\
 + 430 \\
 \hline
 774
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 4.3 \\
 \times 0.18 \\
 \hline
 344 \\
 + 430 \\
 \hline
 0.774
 \end{array}$$

استخدام الخوارزمية المعيارية لضرب الأعداد العشرية أوجد ناتج الضرب في مسائل الضرب التالية باستخدام الخوارزمية المعيارية.

1) 29.35
 $\times 3.4$

5) 8.92
 $\times 0.17$

2) 43.2
 $\times 0.24$

6) 1.74
 $\times 35$

3) 2.43
 $\times 6.9$

7) 10.21
 $\times 0.64$

4) 12.87
 $\times 7.3$

8) 47.8
 $\times 5.2$

الكتابة عن الرياضيات تدور مناقشة بين تلميذتين حول إجابة تلميذة موضحة هنا. اقرأ المناقشة ونفذ المطلوب.

$$\begin{array}{r} 42.16 \\ \times 3.4 \\ \hline \end{array}$$

التقدير:

$$42 \times 3 = 126$$

$$\begin{array}{r} 42.16 \\ \times 3.4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16864 \\ 126480 \\ \hline 143.344 \end{array}$$

دلال: أعرف أن التلميذة وضعت العلامة العشرية بشكل صحيح لأن 143.344 قريب من تقديرها وهو 126.

ضحى: أعرف أن التلميذة وضعت العلامة العشرية بشكل صحيح لأن ناتج الضرب النهائي به ثلاثة أماكن عشرية ويوجد ثلاثة أماكن عشرية في كلا العاملين في المسألة.

$$\begin{array}{r} 42.16 \times 3.4 \\ \underline{12} \quad \underline{3} \\ 3 \text{ كسور عشرية} \\ = 143.344 \\ \underline{123} \end{array}$$

هل تتفق مع دلال أم ضحى؟ هل يمكنك عد الأماكن العشرية في العاملين لوضع الكسر العشري في ناتج الضرب؟ وضّح أفكارك.

تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.





الكود السريع

2005105

عملية ضرب الكسور العشرية حتى جزء من الألف

أهداف التعلم

- أستطيع أن أستخدم الخوارزمية المعيارية لضرب الكسور العشرية حتى جزء من الألف.
- أستطيع أن أستخدم التقدير للتحقق من معقولة إجاباتي.

استكشف

موضع العلامة العشرية الرياضيات مهمة للمهندسين المعماريين. يرسم المهندسون المعماريون مخططات هندسية لتصميم مباني آمنة وجذابة. إن وضع العلامة العشرية في موضع خطأ قد يسبب مشكلات أثناء البناء.

نتائج الضرب الصحيح لكل مسألة مكتوب لك كما هو موضح. من غير إجراء عملية الضرب، حدّد موضع العلامة العشرية الصحيح في عامل واحد أو كلا العاملين. هناك أكثر من إجابة صحيحة واحدة محتملة.

1) $38 \times 64 = 24.32$

2) $532 \times 17 = 9.044$

3) $18 \times 145 = 261$

4) $826 \times 43 = 3,551.8$

تعلّم

اتقن الخوارزمية المعيارية استخدم الخوارزمية المعيارية لإيجاد ناتج الضرب.

1) 7.184
 $\times 6.3$

4) 8.108
 $\times 0.45$

2) 2.607
 $\times 41$

5) 6.429
 $\times 1.9$

3) 5.328
 $\times 7.9$

6) 8.375
 $\times 20$

فكر

الكتابة عن الرياضيات فكر في السؤال الأساسي: كيف يساعدنا فهم القيمة المكانية على ضرب الكسور العشرية بكفاءة؟

تحقق من فهمك



اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.

الكسور العشرية والنظام المتري



الكود السريع
2005107

أهداف التعلم

- أستطيع أن أشرح العلاقات بين النظام المتري والكسور العشرية.
- أستطيع أن أستخدم الكسور العشرية لتمثيل القياسات المتكافئة.

استكشف

ما وحدة القياس المناسبة؟ انظر إلى الصور التالية. اختر وحدة القياس المناسبة من وحدات القياس المعطاة لقياس طول الأشياء التالية، ثم أجب عن السؤال.

مليمتر سنتيمتر متر كيلومتر



1) القلم الرصاص: وحدة القياس _____



2) ارتفاع المبنى: وحدة القياس _____



3) طول مائدة الطعام: وحدة القياس _____



4 طول نهر النيل: وحدة القياس _____



5 طول الحشرة: وحدة القياس _____

6 صف العلاقة بين المليترات والسنتيمترات والامتار والكيلومترات.

ظهراً لظهر أو وجهاً لوجه اتبع إرشادات معلمك لتلعب لعبة "ظهراً لظهر أو وجهاً لوجه" مع زملائك في الفصل.

القياسات المترية في صورة كسور عشرية أكمل الجدول. استخدم الأعداد الصحيحة والكسور العشرية لكتابة قياسات متكافئة.

(1) قياس الطول

وحدة القياس	بالمليمتر	بالسنتيمتر	بالمتر
مليمتر	1		
سنتيمتر		1	
متر			1

(2) قياس الكتلة

وحدة القياس	بالجرام	بالكيلوجرام
جرام	1	
كيلوجرام		1

(3) قياس السعة

وحدة القياس	بالمليتر	بالتر
مليتر	1	
لتر		1

وحدة القياس المكافئة اختر القياس المكافئ:

- (1) 10,870 جم = _____ كجم
1.087 10.87 108.7 1,087
- (2) 3,465 ملل = _____ لترًا
346.5 34.65 3.465 0.3465
- (3) 22 سم = _____ م
0.22 2.2 220 2,200
- (4) 0.7 م = _____ سم
7,000 700 70 7
- (5) 17.6 كجم = _____ جم
17,600 1,760 1.76 0.176
- (6) 95 مم = _____ سم
95,000 9,500 950 9.5
- (7) 19,629 ملل = _____ لترًا
1.9629 19.629 196.29 1,962.9
- (8) 3.3 م = _____ سم
33,000 3,300 330 33
- (9) 700 جم = _____ كجم
0.7 7 70 7,000
- (10) 694 مم = _____ سم
0.694 6.94 69.4 6,940
- (11) 2.5 لتر = _____ ملل
0.25 25 250 2,500
- (12) 7.8 سم = _____ مم
780 78 0.78 0.078

فكر

الرياضيات في العمل تعمل يسرا طبيبة بيطرية. تريد يسرا أن تزن قطة لمعرفة ما إذا كانت صحتها جيدة أم لا. سجلت يسرا أن كتلة القطة تبلغ 3,648 كيلوجرامات. سجل مساعدها أن كتلة القطة تبلغ 3,648.0 جرامًا. هل تتفق مع يسرا أم مساعدها؟ لماذا؟

تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.





الكود السريع

2005109

القياس والكسور العشرية وقوى العدد 10

هدف التعلم

• أستطيع أن أربط بين تحويل القياسات في النظام المتري والضرب في قوى العدد 10.

استكشف

الضرب في قوى العدد 10 أكمل المعادلات التالية، وناقش الفرق بين قوى العدد 10 ومضاعفات العدد 10.

1) $425 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$ 4) $425 \times \underline{\hspace{2cm}} = 0.425$ 7) $\underline{\hspace{2cm}} \times 1,000 = 1,800$

2) $3.7 \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$ 5) $3.7 \times \underline{\hspace{2cm}} = 0.37$ 8) $\underline{\hspace{2cm}} \times 0.1 = 0.6512$

3) $0.94 \times 0.1 = \underline{\hspace{2cm}}$ 6) $0.94 \times \underline{\hspace{2cm}} = 940$ 9) $\underline{\hspace{2cm}} \times 100 = 89.3$

تعلم

تحويل القياسات استخدم عملية الضرب وقوى العدد 10 لتحويل القياسات.

1) يمارس أمجد رياضة رفع الأثقال. يحتاج أمجد إلى شرب حوالي 4,230 مليلترًا من الماء كل يوم. كم لترًا من الماء يحتاج أمجد إلى شربه؟ اختر مسألة الضرب التي يمكن استخدامها للإجابة عن السؤال.

ج) $4,230 \times 0.01$

ا) $4,230 \times 1,000$

د) $4,230 \times 0.001$

ب) $4,230 \times 100$

2) 142 سنتيمترًا = ? متر

142 سم $\times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$ م

3) 317 كيلوجرامًا = ? جرامًا

317 كجم $\times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$ جم

تحديد التحويل الصحيح اقرأ المسائل التالية. حدد ما إذا كانت عملية الضرب المعطاة لإكمال التحويل صحيحة أم لا. اختر نعم أو لا، ثم أكمل كل التحويلات عن طريق ملء الفراغات بالقياس المكافئ (حتى وإن كان التحويل غير صحيح).

<p>(أ) 0.007 كجم =</p> <p>جم _____</p> <p>$0.007 \times 1,000$ (نعم/لا)</p>	<p>(ب) 51 مم =</p> <p>سم _____</p> <p>51×10 (نعم/لا)</p>	<p>(ج) 230 سم =</p> <p>م _____</p> <p>230×0.01 (نعم/لا)</p>	<p>(د) 4,800 ملل =</p> <p>لترات _____</p> <p>$4,800 \times 0.1$ (نعم/لا)</p>
<p>(هـ) 10 مم =</p> <p>سم _____</p> <p>10×0.1 (نعم/لا)</p>	<p>(و) 500 م =</p> <p>كم _____</p> <p>500×0.001 (نعم/لا)</p>	<p>(ز) 315 سم =</p> <p>م _____</p> <p>315×0.01 (نعم/لا)</p>	<p>(ح) 500 ملل =</p> <p>لترات _____</p> <p>$500 \times 1,000$ (نعم/لا)</p>
<p>(ط) 5.67 م =</p> <p>سم _____</p> <p>5.67×10 (نعم/لا)</p>	<p>(ي) 782 مم =</p> <p>سم _____</p> <p>782×10 (نعم/لا)</p>	<p>(ك) 782 م =</p> <p>كم _____</p> <p>782×0.001 (نعم/لا)</p>	<p>(ل) 315 سم =</p> <p>م _____</p> <p>315×0.01 (نعم/لا)</p>
<p>(ع) 6,410 م =</p> <p>كم _____</p> <p>$6,410 \times 0.001$ (نعم/لا)</p>	<p>(ف) 350 سم =</p> <p>م _____</p> <p>350×0.01 (نعم/لا)</p>	<p>(ص) 5.5 كجم =</p> <p>جم _____</p> <p>$5.5 \times 1,000$ (نعم/لا)</p>	<p>(ش) 10.3 م =</p> <p>سم _____</p> <p>10.3×0.01 (نعم/لا)</p>
<p>(ت) 9,320 مم =</p> <p>سم _____</p> <p>$9,320 \times 10$ (نعم/لا)</p>	<p>(ث) 9,320 سم =</p> <p>م _____</p> <p>$9,320 \times 0.01$ (نعم/لا)</p>	<p>(خ) 0.97 كجم =</p> <p>جم _____</p> <p>$0.97 \times 1,000$ (نعم/لا)</p>	<p>(ذ) 970 سم =</p> <p>م _____</p> <p>970×100 (نعم/لا)</p>
<p>(ن) 4 سم =</p> <p>م _____</p> <p>4×0.01 (نعم/لا)</p>	<p>(م) 1.5 م =</p> <p>سم _____</p> <p>1.5×0.01 (نعم/لا)</p>	<p>(س) 0.8 سم =</p> <p>مم _____</p> <p>0.8×0.1 (نعم/لا)</p>	

فكر

الرياضيات في العمل توجد فئتان في رياضة رفع الأثقال: رفعة الخطف ورفعة النتر. يريد بطل العالم المصري في رفع الأثقال محمد إيهاب مقارنة الرقم القياسي الذي حققه في هاتين الفئتين. في رفعة الخطف، استطاع رفع 173 كيلوجرامًا. واستطاع رفع 201,000 جرام في رفعة النتر. استخدم عملية الضرب وقوى العدد 10 لشرح أي قياس هو الأكبر.



تحقق من فهمك



اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.



الكود السريع
2005111

حل المسائل الكلامية متعددة الخطوات

هدف التعلم

- أستطيع أن أحل المسائل الكلامية متعددة الخطوات التي تتضمن جمع الكسور العشرية وطرحها وضربها.

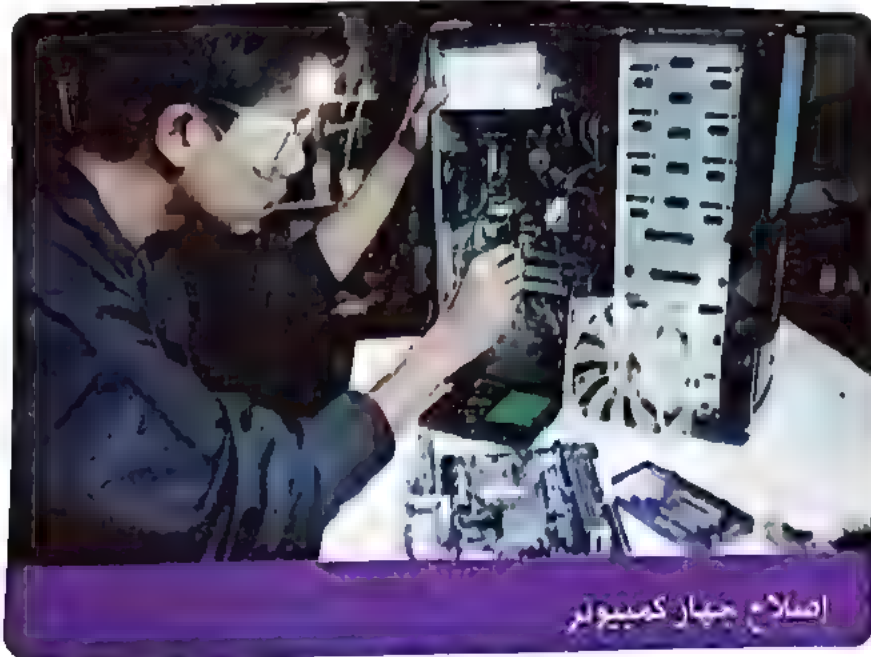
استكشف

اكتب مسألة كلامية اكتب مسألة كلامية للمعادلة 342×0.001 . يجب أن تتضمن مسألتك تحويل قياس، لذلك تذكر أن تحدد في المسألة وحدات قياس.

تعلم

ما الذي تعرفه؟ اقرأ المسائل الكلامية التالية. ناقش مع زميلك كيفية حل المسائل التالية. بعد الاتفاق على خطة للحل، اعمل معاً للإجابة عن السؤال. تأكد من كتابة وحدة القياس الصحيحة في إجابتك.

- (1) يعمل مروان مهندس كمبيوتر. الكمبيوتر الذي يصلحه حالياً يتكون من ثلاث قطع تبلغ كتلتها 2 كيلوجرام، و600 جرام، و0.03 كجم. ينتظر مديره وصول القطعة الأخيرة، والتي تبلغ كتلتها 1,750 جم. كم ستكون كتلة جهاز الكمبيوتر عند تجميع كل القطع معاً؟



إصلاح جهاز كمبيوتر

(2) تعمل رانيا ممرضة في إحدى المستشفيات، تحضر رانيا ضمادات ملفوفة من خزانة التخزين المرضى. تحتاج رانيا إلى 1.35 متر من الضمادات الملفوفة لكل مريض من مرضاها البالغ عددهم 4 مرضى. يوجد 250 سنتيمترًا في كل علبة. كم علبة تحتاج إليها رانيا؟ _____

كم سيتبقى إذا كان هناك باقي؟ _____

(3) صنعت داليا لترًا من عصير القصب، شربت داليا 320 مليترًا، شرب والدها 0.25 لترًا، ما المقدار المتبقى من عصير القصب؟ _____

(4) يريد إيهاب معرفة مقدار الزيادة في الطول التي زادها هذه السنة، في يناير، كان طوله 138.2 سنتيمترًا. في نهاية السنة، كان طوله 1.5 متر. ما مقدار الزيادة في الطول التي زادها إيهاب هذه السنة؟ _____

(5) تريد إيمان، أخت إيهاب التوأم، معرفة مقدار الزيادة في الطول التي زادت هي أيضًا. في يناير كان طولها 1.34 متر. في نهاية السنة، كان طولها 145 سنتيمترًا. من زاد طوله أكثر، إيهاب أم إيمان؟ _____ كم زاد الطول؟ _____

فكر

الرياضيات في العمل اقرأ المسألة الكلامية التالية. سجل خطتك لحل المسألة الكلامية. استخدم الكلمات أو الأعداد أو الصور لشرح كيفية حل المسألة.

يصمم مروان لوحة دائرة كهربائية جديدة لجهاز الكمبيوتر الذي يصلحه. كانت أبعاد لوحة الدائرة الكهربائية القديمة هي 7.25 سنتيمترات في 36 مليمتراً. خطط مروان لتكون أبعاد لوحة الدائرة الكهربائية الجديدة 80 مم في 5.5 سم. ما الفرق في المساحة بين اللوحتين؟

تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.





قصة الكسور العشرية



القسمة على قوى العدد 10



الكود السريع
2005114

هدف التعلم

• أستطيع أن أشرح الأنماط التي ألاحظها عند القسمة على قوى العدد 10.

استكشف

تدريب على القسمة استخدم أي إستراتيجية للقسمة لإيجاد خارج القسمة.

1) $515 \div 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

4) $812 \div 13 = \underline{\hspace{2cm}}$

2) $690 \div 7 = \underline{\hspace{2cm}}$

5) $7,633 \div 32 = \underline{\hspace{2cm}}$

3) $2,402 \div 21 = \underline{\hspace{2cm}}$

تعلم

القسمة على قوى العدد 10 أكمل مسائل القسمة التالية باستخدام الحساب العقلي. حدّد الأنماط في هذه المسائل للتنبؤ بموضع العلامة العشرية.

1) $2,500 \div 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

4) $2,500 \div 0.1 = \underline{\hspace{2cm}}$

2) $2,500 \div 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

5) $2,500 \div 0.01 = \underline{\hspace{2cm}}$

3) $2,500 \div 1 = \underline{\hspace{2cm}}$

6) $2,500 \div 0.001 = \underline{\hspace{2cm}}$

سؤال التحدي $2,500 \div 1,000 = \underline{\hspace{2cm}}$

أكمل الفراغات استخدم الأنماط التي اكتشفتها لإكمال عمليات القسمة.

1) $800 + 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

$800 + 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$800 + 1 = \underline{\hspace{2cm}}$

$800 + 0.1 = \underline{\hspace{2cm}}$

$800 + 0.01 = \underline{\hspace{2cm}}$

2) $6,700 + 1,000 = \underline{\hspace{2cm}}$

$6,700 + 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

$6,700 + 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

$6,700 + 1 = \underline{\hspace{2cm}}$

$6,700 + 0.1 = \underline{\hspace{2cm}}$

$6,700 + 0.01 = \underline{\hspace{2cm}}$

3) $32 + 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

4) $5.7 + 0.1 = \underline{\hspace{2cm}}$

5) $5.7 + 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

6) $2.16 + 0.01 = \underline{\hspace{2cm}}$

7) $71 + 1,000 = \underline{\hspace{2cm}}$

8) $12.8 + 0.01 = \underline{\hspace{2cm}}$

9) $0.4 + 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

10) $0.4 + 0.001 = \underline{\hspace{2cm}}$

11) $29.08 + 0.1 = \underline{\hspace{2cm}}$

12) $102.3 + 0.01 = \underline{\hspace{2cm}}$

فكر

ما درجة الحرارة؟ يجب أن تصل درجات الحرارة إلى 1,100 درجة مئوية على الأقل حتى يتم نفخ الزجاج أو حتى يصبح طين الفخار صلبًا. يقلى الماء عندما يصل إلى جزء من عشرة من تلك الدرجة. حدد الخيار الأقرب لدرجة غليان الماء.

د $1,100 + 0.1$

ج $1,100 \times 0.1$

ب $1,100 + 10$

ا $1,100 \times 10$



تحقق من فهمك



اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.

الأنماط والعلاقات في قوى العدد 10



الكود السريع
2005116

هدف التعلم

• أستطيع أن أربط بين عملية الضرب في قوى العدد 10 والقسمة عليها.

استكشف

تكوين المعادلات اتبع إرشادات المعلم لتكوين مسائل الضرب والقسمة مع زملائك في الفصل وحلها.

تعلم

حدّد الإجابة الصحيحة سيحدد لك المعلم مجموعة من المجموعتين التاليتين. أوجد ناتج التعبيرات العددية المخصصة لمجموعتك. فكّر كيف عرفت الاتجاه الذي ستتحرك إليه العلامة العشرية.

مجموعة الرقم (2)	مجموعة الرقم (1)
$510.05 + 0.001 = \underline{\hspace{2cm}}$	$510.05 \times 0.001 = \underline{\hspace{2cm}}$
$510.05 + 0.01 = \underline{\hspace{2cm}}$	$510.05 \times 0.01 = \underline{\hspace{2cm}}$
$510.05 + 0.1 = \underline{\hspace{2cm}}$	$510.05 \times 0.1 = \underline{\hspace{2cm}}$
$510.05 + 10 = \underline{\hspace{2cm}}$	$510.05 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$
$510.05 + 100 = \underline{\hspace{2cm}}$	$510.05 \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$
$510.05 \div 1,000 = \underline{\hspace{2cm}}$	$510.05 \times 1,000 = \underline{\hspace{2cm}}$

عمليات عكسية بنض الفتيبة أكمل المعادلات التالية بقوى العدد 10.
نسط العملية في المسائل جيداً.

1) $14.6 \times \underline{\hspace{2cm}} = 146$

$14.6 + \underline{\hspace{2cm}} = 146$

2) $387.23 \times \underline{\hspace{2cm}} = 3.8723$

$387.23 + \underline{\hspace{2cm}} = 3.8723$

3) $9.102 \times \underline{\hspace{2cm}} = 910.2$

$9.102 + \underline{\hspace{2cm}} = 910.2$

4) $65 \times \underline{\hspace{2cm}} = 6,500$

$65 + \underline{\hspace{2cm}} = 6,500$

5) $0.39 \times \underline{\hspace{2cm}} = 0.039$

$0.39 + \underline{\hspace{2cm}} = 0.039$

6) $0.75 \times \underline{\hspace{2cm}} = 750$

$0.75 + \underline{\hspace{2cm}} = 750$

7) $28.4 \times \underline{\hspace{2cm}} = 0.284$

$28.4 + \underline{\hspace{2cm}} = 0.284$

8) $150.8 \times \underline{\hspace{2cm}} = 150,800$

$150.8 + \underline{\hspace{2cm}} = 150,800$

استخدام عمليات الضرب والقسمة للتحويل المتري أكمل عمليات التحويل التالية. ثم اكتب معادلة ضرب
ومعادلة قسمة لهما نفس الإجابة.

مثال: $357 \text{ سم} = 3.57 \text{ م}$

$357 \times 0.01 = 3.57$

$357 \div 100 = 3.57$

1) $712 \text{ مل} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ لتر}$

$712 \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

$712 + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

2) $23 \text{ م} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ سم}$

$23 \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

$23 + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

(3) 300 جم = _____ كجم

$300 \times \text{_____} = \text{_____}$

$300 + \text{_____} = \text{_____}$

(4) 5,200 مم = _____ م

$5,200 \times \text{_____} = \text{_____}$

$5,200 + \text{_____} = \text{_____}$

(5) 5,200 سم = _____ م

$5,200 \times \text{_____} = \text{_____}$

$5,200 + \text{_____} = \text{_____}$

فكر

الرياضيات في العمل يصنع نور مشروبًا جديدًا
ليبعه في محل العصير الخاص به. يتكون هذا المشروب
من عصير المانجو مع عصير البرتقال وعصير الجوافة.
اقرأ الوصفة لمساعدته في تحديد الإناء الذي يجب
أن يستخدمه لخلط المشروب الجديد، وضح اختيارك
باستخدام عمليتي الضرب والقسمة.

2,250 ملل من عصير المانجو

0.95 لترًا من عصير البرتقال

650 ملل من عصير الجوافة

حدد الإناء المناسب الذي يجب أن يستخدمه نور: 3 لترات 4 لترات 5 لترات

تحقق من فهمك



اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.



فياض العصير



الكود السريع

2005118

الدرس الثالث عشر

تمثيل قسمة الكسور العشرية

أهداف التعلم

- أستطيع أن أشرح معنى مسائل قسمة الكسور العشرية.
- أستطيع أن أستخدم النماذج لتمثيل عملية قسمة الكسور العشرية.

استكشف



فهم مسائل كلامية عن القسمة اقرأ المسائل مع مجموعتك وفكر فيما يحدث في كل موقف. ناقش أوجه التشابه وأوجه الاختلاف في المسائل.

- 1) يعمل حازم في صنع الحللي. لديه 1,632 خرزة. مطلوب منه أن يصنع 24 قلادة ويستخدم نفس العدد من الخرز في كل قلادة.
- 2) تعمل منال أيضًا في صنع الحللي. لديها 1,632 خرزة. مطلوب منها أن تستخدم 24 خرزة في كل قلادة.

تعلم

- تفسير مسائل قسمة الكسور العشرية اقرأ المسائل الكلامية التالية. حدّد ما إذا كان خارج القسمة يمثل عدد المجموعات أم العدد في كل مجموعة. كن مستعدًا لمشاركة أفكارك.
- 1) تمتلك أمل 4.32 أمتار من الخيط. تستخدم في صناعة كل أسورة 0.96 م من الخيط. ما عدد الأساور التي يمكن أن تصنعها أمل؟
 - 2) سائر أمير ووالدته مسافة 134.4 كيلومترًا على مدار 3 أيام، وقطعا المسافة نفسها كل يوم. ما عدد الكيلومترات التي قطعها أمير ووالدته في يوم واحد؟

(3) تقاسم خمسة خبازين 8.9 كيلوجرامات من السكر بالتساوي. ما كمية السكر التي حصل عليها كل منهم؟

(4) يبلغ طول حبل 8.9 أمتار، وتم قطعه إلى 3 قطع متساوية. كم يبلغ طول كل قطعة؟

(5) تصنع هدى شرائط للشعر. لديها 5.6 أمتار من القماش. كل شريط للشعر يحتاج إلى 0.34 م من القماش. ما عدد شرائط الشعر التي يمكن أن تصنعها هدى؟

(6) يعمل فريق من العمال على إنشاء 0.75 كيلومترًا من الطريق كل يوم. كم يستغرق إنشاء طريق يبلغ 26.8 كيلومترًا؟

(7) يمتلك كامل كيسًا من الفول السوداني تبلغ كتلته 6.83 كيلوجرامات. قسّم كامل هذه الكمية في 5 أكياس بالتساوي. ما كتلة كل كيس من أكياس الفول السوداني؟

تمثيل قسمة الكسور العشرية استخدم مكعبات نظام العد العشري لتمثيل المسائل التالية، ثم اكتب خارج القسمة.

- | | |
|---|---|
| 1) $2.4 + 0.4 = \underline{\hspace{2cm}}$ | 4) $8.4 + 1.2 = \underline{\hspace{2cm}}$ |
| 2) $3.6 + 8 = \underline{\hspace{2cm}}$ | 5) $9.8 + 5 = \underline{\hspace{2cm}}$ |
| 3) $2 + 0.4 = \underline{\hspace{2cm}}$ | 6) $7 + 4 = \underline{\hspace{2cm}}$ |



الكتابة من الرياضيات اكتب مسألة كلامية تتضمن قسمة الكسور العشرية. اشرح معنى مسائلتك الكلامية وما إذا كان خارج القسمة يمثل عدد المجموعات أم العدد في كل مجموعة. ليس من الضروري حل المسألة الكلامية.

تحقق من فهمك



اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.



الكود السريع

2005120

الدرس الرابع عشر

تقدير خارج القسمة للكسور العشرية

هدف التعلم

• أستطيع أن أقتر خارج القسمة لمسائل الكسور العشرية.

استكشف

تقدير بقيمة أكبر أم أقل؟ اقرأ حل التلميذ أدناه، دون إجراء عمليات حسابية، حدّد ما إذا كان تقدير كل تلميذ للإجابة الصحيحة هو تقدير بقيمة أكبر أم تقدير بقيمة أقل. كن مستعداً لمشاركة أفكارك.

(1)	<u>المسألة</u>	<u>التقدير</u>
	5,329 + 7,899	← 5,500 + 8,000 13,500

تقدير بقيمة أكبر أم بقيمة أقل؟

(2)	<u>المسألة</u>	<u>التقدير</u>
	329 × 14	300 × 10 3,000

تقدير بقيمة أكبر أم بقيمة أقل؟

(3)	<u>المسألة</u>	<u>التقدير</u>
	3,915 ÷ 436 =	4,000 ÷ 400 = 10

تقدير بقيمة أكبر أم بقيمة أقل؟

تعلم

تقدير خارج القسمة للكسور العشرية قدر خارج القسمة في التعبيرات العددية التالية من خلال تقريب المقسوم والمقسوم عليه إلى أقرب أعداد صحيحة لها قيمة مميزة.

_____ التقدير: $45.64 + 6.87$ (1)

_____ التقدير: $4.98 \overline{)22.12}$ (2)

_____ التقدير: $3.25 \overline{)10.17}$ (3)

_____ التقدير: $45.35 + 5.3$ (4)

_____ التقدير: $18.52 \overline{)62.31}$ (5)

_____ التقدير: $21 \overline{)492.7}$ (6)

التخطيط لمبنى جديد عماد مهندس كهربائي وهو مدير أحد مشروعات البناء. يحتاج عماد إلى مساعدتك لإيجاد تقديرات للمشروعات المتنوعة في الموقع. اقرأ المسائل التالية، وقرر الإجابة.



- (1) ينزح فريق من العمال 15.84 مترًا مكعبًا (m^3) من المخلفات كل ساعة. كم سيستغرق نزح 78.1 m^3 من المخلفات؟

2) يتكون هيكل المبنى من 25.3 طنًا من الخرسانة و52.8 طنًا من الفولاذ. ما إجمالي كتلة هيكل المبنى؟

3) يحتاج كل طابق بالمبنى إلى 28.3 مترًا من الأنابيب البلاستيكية. يمتلك الفريق 314.58 مترًا من الأنابيب. ما عدد الطوابق التي يمكن تنفيذها بهذه الأنابيب؟

4) يمكن لكل عارضة فولاذية دعم كتلة تبلغ 224.6 كيلوجرامًا. ما الكتلة التي يمكن دعمها باستخدام 10 عارضات فولاذية؟

5) يمتلك الفريق 668.7 مترًا من الأسلاك الكهربائية للمبنى الذي يعملون على بنائه. إذا كانوا يستخدمون نفس القدر من الأسلاك لكل طابق، فما مقدار الأسلاك التي يمكن استخدامها في كل طابق من الطوابق التسعة؟

6) يشترط قانون البناء أن تكون كل نافذة على بُعد 4.3 أمتار من الأخرى. إذا كان طول واجهة المبنى 38.9 مترًا، فما عدد النوافذ الذي يمكن أن تحتويه الواجهة؟



الكتابة عن الرياضيات صِف بأسلوبك ما تعلمته عن ضرب الكسور العشرية وقسمتها. ما الأسئلة التي لا تزال تنور بذهنك؟ يمكنك استخدام الكلمات والأعداد والرسومات لشرح أفكارك.

تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.





الكود السريع
2005122

قسمة الكسور العشرية على أعداد صحيحة

أهداف التعلم

- أستطيع أن أستخدم الخوارزمية المعيارية لقسمة الكسور العشرية حتى جزء من الألف.
- أستطيع أن أستخدم التقدير للتحقق من معقولة إجابتي.

استكشف

ما المقصود بـ باقي القسمة؟ استخدم خوارزمية القسمة المعيارية لإيجاد خارج القسمة.

- (1) يعمل رضا في مهنة السباكة، ولديه أنبوبة نحاسية بطول 150 مترًا يحتاج إلى تقطيعها إلى 40 أنبوبة أصغر ومتساوية في الطول. ماذا سيكون طول كل أنبوبة؟ كم سيتبقى من الأنابيب؟
- (2) قرر مجلس المدينة تجميل المدينة وزرع أشجار على جانب الطريق. يبلغ طول الطريق 2,050 مترًا، سيزرع المجلس 75 شجرة على مسافات متساوية، ما المسافة التي ستفصل كل شجرتين؟

تعلم

لا نحتاج إلى الباقي استخدم الخوارزمية المعيارية لإيجاد خارج القسمة. يجب ألا تتضمن الإجابة باقي قسمة. تحقق من معقولة إجابتك.

- (1) يعمل رضا في مهنة السباكة، ولديه أنبوبة نحاسية بطول 150 مترًا يحتاج إلى تقطيعها إلى 40 أنبوبة أصغر ومتساوية في الطول. ماذا سيكون طول كل أنبوبة؟
- (2) قرر مجلس المدينة تجميل المدينة وزرع أشجار على جانب الطريق. يبلغ طول الطريق 2,050 مترًا، سيزرع المجلس 75 شجرة على مسافات متساوية، ما المسافة التي ستفصل كل شجرتين؟
- (3) يمتلك عماد 4.5 أمتار من السلك، وهي قطعة إلى 30 قطعة ذات أطوال متساوية. أوجد طول كل قطعة من السلك.

4) $9\overline{)121.1}$

6) $16\overline{)62.24}$

8) $30\overline{)589.5}$

5) $5\overline{)51.65}$

7) $6\overline{)73.02}$

فكر

نوزع الكركديه بالتساوي اقرأ المسألة بعناية. بعد ذلك، استخدم خوارزمية القسمة المعيارية لإيجاد خارج القسمة.
زيد داليا أن توزع 20 لترًا من مشروب الكركديه بالتساوي في 50 كوبًا. ما مقدار الكركديه الذي سيكون في كل كوب (بالتر)؟



أوراق الكركديه

تحقق من فهمك



اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.



الكود السريع
2005124

الدرس السادس عشر قسمة الكسور العشرية على كسور عشرية

أهداف التعلم

- أستطيع أن أستخدم الخوارزمية المعيارية لقسمة الكسور العشرية حتى جزء من الألف.
- أستطيع أن أستخدم التقدير للتحقق من معقولية إجاباتي.

استكشف

أكمل المسائل اختر من بين القيم المعطاة لإكمال المعادلات التالية. يمكن استخدام بعض الخيارات أكثر من مرة أو لا تُستخدم على الإطلاق.

1,200 300 120 100 30 12 10 3

1) $15 + \underline{\hspace{2cm}} = 5$

7) $0.3 \times \underline{\hspace{2cm}} = 3$

2) $150 + \underline{\hspace{2cm}} = 5$

8) $0.14 \times \underline{\hspace{2cm}} = 14$

3) $1,500 + \underline{\hspace{2cm}} = 5$

9) $6.09 \times \underline{\hspace{2cm}} = 609$

4) $144 + \underline{\hspace{2cm}} = 12$

10) $157.4 \times \underline{\hspace{2cm}} = 1,574$

5) $1,440 + \underline{\hspace{2cm}} = 12$

11) $0.07 \times \underline{\hspace{2cm}} = 7$

6) $14,400 + \underline{\hspace{2cm}} = 12$

12) $4.9 \times \underline{\hspace{2cm}} = 49$

تعلم

حاول بعدد صحيح اعمل مع معلمك لإكمال مسائل القسمة التالية. قُدّر خارج القسمة في المسائل، ثم استخدم
خوارزمية القسمة المعيارية لإيجاد خارج القسمة. استخدم التقدير للتحقق من معقولية إجاباتك.

11 $2.2 \overline{) 26.4}$

التقدير: _____

خارج القسمة: _____

12 $0.4 \overline{) 99}$

التقدير: _____

خارج القسمة: _____

13 $0.04 \overline{) 1.5}$

التقدير: _____

خارج القسمة: _____

دناحاول معا تعاون مع زميلك لتقدير خارج القسمة. بعد ذلك، استخدم خوارزمية القسمة المعيارية لإيجاد
خارج القسمة. توقف في عملية القسمة عند الجزء من الألف. استخدم التقدير للتحقق من معقولية إجاباتك.

14 $0.05 \overline{) 1.43}$ (4) 15 $1.9 \overline{) 9.956}$ (1) التقدير: _____

خارج القسمة: _____

خارج القسمة: _____

16 $0.5 \overline{) 44}$ (5) 17 $7.3 \overline{) 3.431}$ (2) التقدير: _____

خارج القسمة: _____

خارج القسمة: _____

18 $0.7 \overline{) 70}$ (6) 19 $0.04 \overline{) 0.51}$ (3) التقدير: _____

خارج القسمة: _____

خارج القسمة: _____

<p>(9) $0.5 \overline{)0.91}$ التقدير: _____</p> <p>خارج القسمة: _____</p>	<p>(7) $0.03 \overline{)90}$ التقدير: _____</p> <p>خارج القسمة: _____</p>
<p>(10) $0.5 \overline{)1.3}$ التقدير: _____</p> <p>خارج القسمة: _____</p>	<p>(8) $0.04 \overline{)57.6}$ التقدير: _____</p> <p>خارج القسمة: _____</p>

فكر

تحليل الأخطاء: قُم إجابة التلميذ التالية، اشرح الخطأ (أو الأخطاء) في حل التلميذ، ثم نفذ عملية القسمة بشكل صحيح لإيجاد خارج القسمة.

القسمة: $0.3 \overline{)77.43}$

حل التلميذ: $77.43 + 0.3$ سيكون لها نفس خارج القسمة مثل المسألة $7.743 + 3$.

$$\begin{array}{r}
 2.581 \\
 3 \overline{)7.743} \\
 \underline{6} \\
 17 \\
 \underline{15} \\
 24 \\
 \underline{24} \\
 3 \\
 \underline{3} \\
 0
 \end{array}$$

تحقق من فهمك



اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.



الكود السريع

2005126

حل تحدي المسائل الكلامية متعددة الخطوات

هدف التعلم

• أستطيع أن أحل المسائل الكلامية متعددة الخطوات التي تتضمن جمع الكسور العشرية وطرحها وضربها وقسمتها.

استكشف

كتابة مسألة كلامية اكتب مسألة كلامية يمكن تمثيلها بالتعبير العددي $342 \div 0.01$. يجب أن تتضمن المسألة استخدام القياس. بعد ذلك، أوجد خارج القسمة وحدد فيه وحدات القياس.

تعلم

حل المسائل متعددة الخطوات اقرأ المسائل التالية بعناية. حدد ما تعرفه وما لا تعرفه. كيف تستخدم تلك المعلومات لحل المسائل؟ حدد وحدة القياس في كل الإجابات.

1) يشتري عبد الله صناديق قوية للمنتجات في متجره. وهو يريد أن يعرف كتلة الصندوق بالكيلوجرام. الكتلة الإجمالية للصندوق و3 ثمرات متماثلة من الرمان هي 1.03 كجم. عند مضاعفة ثمار الرمان الموجودة في الصندوق ثلاث مرات، تكون الكتلة الكلية 2.29 كجم. ما كتلة الصندوق الواحد فارغاً؟

2) تتدرب سميرة من أجل مسابقة رفع الأثقال. تضع سميرة 4 أوزان في القضيبي، اثنين من الأوزان الكبيرة، واثنين من الأوزان الصغيرة. الوزن الواحد من الأوزان الكبيرة أثقل بمقدار 12.4 كيلوجراماً من وزن واحد من الأوزان الصغيرة. تبلغ كتلة الأوزان الأربعة 100 كجم. ما إجمالي كتلة الوزنين الكبيرين؟

3) قرر باسم تخفيض أسعار الحلويات في متجره. سعر القطعة الواحدة من حلوى الشيكولاتة 1.95 جنيه، وهو يقدم قطعتين مجاناً عند شراء 10 قطع. يريد أحد الأشخاص شراء 100 قطعة من الحلوى من أجل مناسبة معينة. كم سيدفع هذا الشخص؟

حل المسائل مع زميلك. تعاون مع زميلك لحل المسألة المحددة لكما، ثم تعاون معه لعمل ملصق يوضح طريقة حل المسألة.

(1) نقطع سميكة مسافة 42.12 كيلومترًا بالدراجة في ساعتين في تدريب اللياقة البدنية.

إذا كانت سرعتها ثابتة طوال الساعتين، فما المسافة التي ستقطعها في ساعة واحدة؟ يجب أن تكون إجابتك بالكيلومتر والمتر مستخدمًا أعداد صحيحة.

_____ كم و _____ م

(2) يملأ مجدي زهرات متطابقة بالماء لتنسيق الزهور في محل الزهور. وقد وضع 18 لترًا و 250 مليمتراً بشكل متساوي في 24 زهرية. بعد انتهاء هذا العمل، لا يزال لدى مجدي 0.85 لترًا من الماء.
ما كمية الماء في كل زهرية؟ يجب أن تكون الإجابة باللتر. _____

(3) كان لدى عمر 30 كيلوجرامًا من تربة الزرع ليستخدمها في حديقته. استخدم 2.8 كجم في كل إناء زرع من الأواني الخمسة الكبيرة، واستخدم 0.4 كجم ملء كل إناء من الأواني المتبقية.
أوجد أكبر عدد ممكن من الأواني التي يمكن لعمر أن يملأها بتربة الزرع. حدد وحدة القياس في إجابتك.

4) كتلة عبوة قالب الحلوى أثقل من كتلة عبوة الكعكات بمقدار 0 08 كيلوجرامات. وكتلة 6 عبوات من قوالب الحلوى مماثلة لكتلة 9 عبوات من الكعكات. حدّد وحدة القياس في إجابتك.

ما كتلة عبوة واحدة من الكعكات؟

ما كتلة عبوة واحدة من قوالب الحلوى؟



قالب الحلوى والكعكات

فكر

الكتابة عن الرياضيات فكر في طريقة حل المسائل التي تستخدمها. اكتب ملاحظة لنفسك عن الأشياء التي يجب أن تتذكرها عند حل المسائل متعددة الخطوات.

تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.



السادسة

تحرير القس الامماليات الحسابية والمطبخ الحديث

الوحدة السادسة التعبيرات العددية والأنماط



الأول

الكتاب الأول

الكتاب الأول

التعبيرات العددية ← مقابل المعادلة

الكود السريع

2005131

هدف التعلم

• أستطيع أن أستخدم ترتيب العمليات لإيجاد قيمة التعبيرات العددية التي تتضمن أعداداً صحيحة وكسوراً عشرية.

استكشف

عمل المراهقات اكتب القيمة المجهولة لإكمال كل من المعادلات التالية.

1) $45.9 - \underline{\hspace{2cm}} = 32.57$

2) $\underline{\hspace{2cm}} + 9.2 = 4.8$

3) $105.7 + \underline{\hspace{2cm}} = 213.2$

4) $202.83 - 40.2 \times 2 - 0.33 + 0.01 + 67.05 = \underline{\hspace{2cm}}$

تعلم

الترتيب مهم استخدم ترتيب العمليات لإيجاد قيمة كل من التعبيرات العددية التالية.

الترتيب الأساسي للعمليات

1) إجراء عملية الضرب أو عملية القسمة من اليسار إلى اليمين.

2) إجراء عملية الجمع أو عملية الطرح من اليسار إلى اليمين.

1) $82.43 \times 3.1 + 4.05 + 0.01 - 2.5$

4) $90.7 + 116.6 \times 0.1 \times 2 - 20$

2) $56.5 \times 2.3 - 15 + 12.7$

5) $1,403.5 - 12.3 + 0.01 + 9.8$

3) $597.8 + 6.1 + 13 \times 1.7$

خطوة بخطوة أوجد قيمة كل من التعبيرات العددية التالية، بتنفيذ الخطوات خطوة بخطوة بالتعاون مع الفصل بأكمله أو مع مجموعة من التلاميذ. يجب إعادة كتابة التعبير العددي بعد كل خطوة.

1) $145.42 - 7.11 \times 10 + 13.2$

3) $102.15 + 6 + 1.2 - 34 \times 2.3$

2) $35 \times 0.1 + 89.14 + 0.1$

فكر

المسار الصحيح يقود علي الأتوبيس في مسار محدد عبر المدينة. تتبع المحطات التي يتوقف فيها ترتيب العمليات المستخدم في إيجاد قيمة التعبير العددي التالي.

$$300.53 - 11.04 \times 0.2 + 0.01 + 13.07$$

المحطة (1)	المحطة (2)	المحطة (3)	المحطة (4)
أ) $300.53 - 11.04$	ب) $2.208 + 0.01$	ج) $57.898 + 0.01$	د) $5.789.8 + 13.07$
ب) 11.04×0.2	ج) $0.2 + 13.08$	د) $220.8 + 13.07$	هـ) $79.73 + 13.07$
ج) $0.2 + 0.01$	د) 289.49×0.2	هـ) 289.49×20	و) $300.53 - 233.87$
د) $0.01 + 13.07$	هـ) 11.04×20	و) $300.53 - 220.8$	ز) $57.898 + 13.07$

اكتب الحروف التي تمثل المحطات الصحيحة في هذا المسار لتوضيح خطوات إيجاد قيمة التعبير العددي.

_____ (3) المحطة (3):

_____ (1) المحطة (1):

_____ (4) المحطة (4):

_____ (2) المحطة (2):



تحقق من فهمك



اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.



الكود السريع
2005133

الدرس الثاني

التعبيرات العددية التي تتضمن أقواسًا

أهداف التعلم

- أستطيع أن أحدد كيف تؤثر الأقواس على ترتيب العمليات.
- أستطيع أن أوجد قيمة تعبير عددي يتضمن أقواسًا.

استكشف

سأقيم تعاون مع زميلك لتوضيح كيف يمكن تطبيق العمليات الحسابية على التعبيرات العددية لإيجاد أصغر قيمة ممكنة. ليس من الضروري اتباع ترتيب إجراء العمليات الحسابية.

1) $10 \times 4 - 3$

3) $12 + 24 + 4 + 8$

2) $15 + 3 + 2$

4) $34 \times 28 + 2 + 5$

نعلم

الأقواس أوجد قيمة مجموعة التعبيرات العددية التالية. انتبه إلى الأقواس المستخدمة وكيف تغير ترتيب العمليات.

الترتيب الممتد للعمليات

1) مع العمليات داخل الأقواس المستديرة:

(أ) اضرب أو اقسم من اليسار إلى اليمين.

(ب) اجمع أو اطرح من اليسار إلى اليمين.

2) مع العمليات خارج الأقواس المستديرة:

(أ) اضرب أو اقسم من اليسار إلى اليمين.

(ب) اجمع أو اطرح من اليسار إلى اليمين.

$$1) 45.84 + 13.05 + 5 + 20.32 - 1.14 \times 2.1$$

$$2) (45.84 + 13.05) + 5 + 20.32 - 1.14 \times 2.1$$

$$3) 45.84 + 13.05 + 5 + 20.32 - (1.14 \times 2.1)$$

$$4) 45.84 + 13.05 + 5 + (20.32 - 1.14) \times 2.1$$

$$5) 45.84 + (13.05 + 5 + 20.32 - 1.14) \times 2.1$$

الأواس معملبات أكثر أوجد قيمة مجموعة التعبيرات العددية التالية. انتبه إلى الأقواس المستخدمة وكيف تغير ترتيب تنفيذ العمليات.

مستوى متقدم من ترتيب العمليات

(أ) مع العمليات داخل الأقواس المستديرة:

(أ) اضرب أو قسم من اليسار إلى اليمين.

(ب) اجمع أو اطرح من اليسار إلى اليمين.

١٢ مع العمليات داخل الأقواس المربعة:

(أ) اضرب أو اقسم من اليسار إلى اليمين.

(ب) اجمع أو اطرح من اليسار إلى اليمين.

١٣ مع العمليات خارج الأقواس المستديرة أو المربعة:

(أ) اضرب أو اقسم من اليسار إلى اليمين.

(ب) اجمع أو اطرح من اليسار إلى اليمين.

مجموعة (ب)

1) $30 \times 2.5 + 47.18 - 3.12 + 0.1$

2) $30 \times (2.5 + 47.18 - 3.12 + 0.1)$

3) $30 \times [2.5 + (47.18 - 3.12) + 0.1]$

4) $(30 \times 2.5 + 47.18 - 3.12) + 0.1$

5) $[30 \times (2.5 + 47.18 - 3.12)] + 0.1$

قيم مختلفة استخدم الأقواس لتكوين أكبر عدد ممكن من التعبيرات العددية بقيم مختلفة.

1) $29.2 + 43 \times 0.01 + 15 + 0.1$

2) $158 + 2 + 6 \times 10.5 - 5$

3) $57 - 11 \times 1.2 + 3.4 + 1.9 + 10$



وضع الأقواس وضع كمال الأقواس في التعبير العددي. عند إيجاد قيمة التعبير العددي، وجد أن قيمته 6.45.

ما الأقواس التي استخدمها؟ أين وضعها؟

$$15.25 + 2 + 3 + 6.8 + 2$$

تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.





الكود السريع

2005187

الصفحة 1 من 1

وضع الأقواس

مبدأ التعلم

- نستطيع أن أوجد قيم التعبيرات العددية التي تتضمن أقواسًا.
- نستطيع أن نضع الأقواس في التعبيرات العددية لإيجاد القيم المحددة.

استكشف

لنعمل مع معلمك لإيجاد قيم التعبيرات العددية باستخدام الأقواس ودون استخدام أقواس.

نعمل

لنعمل مع معلمك باستخدام الأقواس وضع الأقواس (الأقواس المستديرة و/أو المربعة) في التعبيرات العددية لإيجاد القيم المحددة. يجب إيجاد قيمة التعبير العددي للتأكد من صحة إجابتك. (تلميح: في بعض الأحيان لا تكون هناك حاجة لاستخدام الأقواس.)

القيمة 9	$6 - 5 \times 7 + 2$
القيمة 27	$9 \times 4 + 5 + 3$
القيمة 13	$2 \times 18 + 9 + 9$
القيمة 11	$88 + 11 - 7 + 4$
القيمة 59.85	$3.8 \times 9.5 + 6.25$
القيمة 42.35	$3.8 \times 9.5 + 6.25$
القيمة 346.8	$20 + 33.29 \times 10 - 6.1$

$$20 + 33.29 \times 10 - 6.1$$

(8) القيمة: 526.8

$$20 + 33.29 \times 10 - 6.1 \times 10$$

(9) القيمة: 3,288

$$20 + 33.29 \times 10 - 6.1 \times 10$$

(10) القيمة: 1,498.31

سؤال التحدي اكتب التعبير العددي الخاص بك باستخدام الأقواس وأوجد قيمته. يجب أن تكون الأقواس ضرورية. أعد كتابة التعبير العددي دون أقواس واطلب من زميلك وضع الأقواس لإيجاد القيمة.



الكتابة عن الرياضيات تأمل ترتيب العمليات، ثم اشرح لماذا من الممكن أن تتسبب الأقواس في تغيير قيمة التعبير العددي. اذكر مثالا لدعم أفكارك.

تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.





الكود السريع

2005135

كتابة تعبير عددي لتمثيل موقف ما

هدف التعلم

• أستطيع أن أكتب تعبيراً عددياً لتمثيل موقف مكتوب.

استكشف

مرس أو دون أقواس أوجد قيمة كل مجموعة من التعبيرات العددية التالية. فكر في كيف ومتى تؤدي الأقواس إلى تغيير قيمة التعبير العددي.

1) $1.3 + 3.45 \times 8 - 2.02$

$(1.3 + 3.45) \times 8 - 2.02$

3) $64 + 0.32 + 0.1 \times 3.2$

$64 + (0.32 + 0.1 \times 3.2)$

2) $350 + 450.9 + 2 + 23.7$

$350 + (450.9 + 2) + 23.7$

4) $50.6 \times 12 - 6.8 + 0.2$

$(50.6 \times 12) - 6.8 + 0.2$

نعلم

لغة التعبيرات العددية تعاون مع زميلك لكتابة تعبير عددي يطابق مفاتيح الحل في المسائل التالية. بعد ذلك، اوجد قيمة التعبير العددي.

(1) طرح 3.1 من 4.62، ثم اضرب الناتج في 2.

(2) اجمع 93 على 0.3، ثم اجمع 114.7. بعد ذلك، اقسم الناتج على 5.

(3) اجمع 30.4 و 87 و 17.5، ثم اطرح الناتج من 224.7. اضرب في 100.

(4) اضرب 7.6 في 100، ثم اطرح 34.3، ثم اجمع 12.4. بعد ذلك، اقسم الناتج على 0.1.

(5) أوجد الفرق بين العددين 10 و 9.27. اضربه في ناتج جمع 54 و 46. بعد ذلك، اقسم 1,168 على الناتج.

التعبيرات العددية والمسائل الكلامية اكتب تعبيراً عددياً يطابق كل مسألة كلامية من المسائل التالية.
بعد ذلك، أوجد قيمة التعبير العددي.

(1) يدخر كامل النقود لشراء سيارة. لديه حالياً 1,000 جنيه. وقد بدأ العمل في وظيفتين. وبدأ يدخر في الوظيفة الأولى 50 جنيهاً في الأسبوع. ويدخر في الوظيفة الثانية 30 جنيهاً في الأسبوع. فإذا ادخر هذه النقود من الوظائف لمدة 4 أسابيع ليضيفها إلى مدخراته، فكم ادخر كامل بنهاية الأسابيع الأربعة؟

(2) يرفع منير الأثقال للتدريب من أجل مسابقة قادمة. يقوم بتركيب 4 أوزان في القضيبي. اثنان من الأوزان الكبيرة. واثنان من الأوزان الصغيرة. تبلغ كتلة كل وزن كبير 33.75 كيلوجراماً وتزيد عن كل وزن من الوزنين الصغيرين بمقدار 17.5 كيلوجراماً. تبلغ كتلة الأوزان الأربعة 100 كجم. ما كتلة كل وزن من الوزنين الصغيرين؟

(3) كجزء من تدريب اللياقة البدنية، يقطع منير مسافة 38.7 كيلومتراً بالدراجة في ساعتين. إذا كان يسير بالدراجة بنفس المعدل طوال الوقت، فما عدد الأمتار التي يقطعها في الدقيقة؟

١٤ نبدأ لدى زهرية مطابقة الماء لتنسيق الزهور في محل الزهور. نبدأ بمقدار 15.75 لترات ونسكب كمية متساوية في 16 زهرية. بعد انتهاء هذا العمل، لا يزال لدى هدى 3.75 لترات من الماء. ما كمية الماء في كل زهرية؟ يجب أن تكون الإجابة باللتر.



فكر

نشاة من الرياضيات فكر في كيف يُستخدم ترتيب العمليات لتمثيل مواقف من الواقع.

تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.



المجلد
الثاني

تحليل الأنظمة العددية



الكود السريع
2005138

سنقابل كدرس
مثل كند
النمط وايمار

ا صرنا كيجب فنا سم

الدرس الخامس

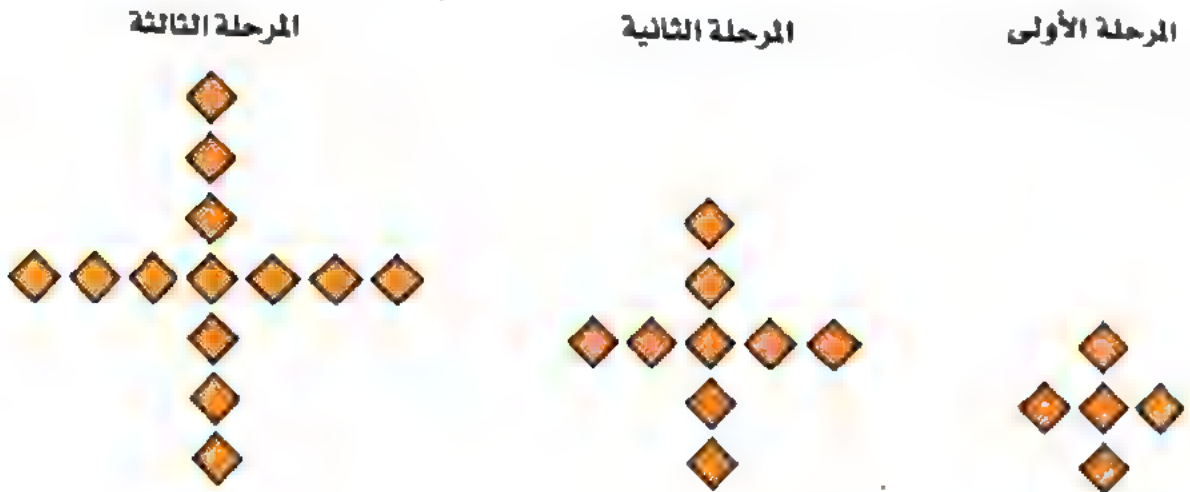
تحديد الأنماط العددية

اهداف التعلم

- أستطيع أن أحدد نمطاً عددياً.
- أستطيع أن أشرح قاعدة للنمط العددي.
- أستطيع أن أستخدم الرموز لتمثيل القيم المجهولة في قاعدة للنمط العددي.

استكشف

نمط البلاط يضع ياسين بلاط الأرضية بالنمط الموضح أدناه. تمثل كل صورة مرحلة واحدة من النمط، ويزداد النمط بانتظام من مرحلة لأخرى. أجب عن الأسئلة التالية عن هذا النمط.



ارسم المرحلة الرابعة والمرحلة الخامسة. ما عدد البلاط في المرحلة العاشرة؟ اشرح كيف توصلت للإجابة.

تعلم

الأنماط العددية لاحظ كل مجموعة من الأعداد وحدد ما إذا كانت الأعداد تمثل نمطاً أم لا. إذا كانت الإجابة نعم، فحدد القاعدة.

المجموعة	هل الأعداد تمثل نمطاً؟ (نعم/لا)	القاعدة
(1) 5, 10, 20, 40, 80, ...		
(2) 3, 6, 9, 15, 21, 28, ...		
(3) 1.5, 3, 4.5, 6, 7.5, ...		
(4) 5, 3, 6, 1, 7, 5, ...		
(5) 1, 3, 9, 18, 54, ...		
(6) 85, 73, 61, 49, 37, ...		

ما القاعدة؟ لاحظ كل جدول وحدد القاعدة. استخدم متغيراً لكتابة القاعدة.

(2)

المُدخل	المُخرج
1	8
2	9
3	10
4	11

القاعدة:

(1)

المُدخل	المُخرج
1	8
2	16
3	24
4	32
5	40

القاعدة:

(4)

المُدخل	المُخرج
5	1
10	2
15	3
20	4
25	5

القاعدة:

(3)

المُدخل	المُخرج
3	12
6	24
9	36
12	48

القاعدة:

سؤال التحدي:

المُدخل	المُخرج
2	3
4	7
6	11
8	15
10	19

القاعدة:

(5)

عدد المراجعات (المُدخل)	عدد العجلات (المُخرج)
1	2
2	4
3	6
4	8
5	10

القاعدة:



عجلات دراجات



الكتابة من الرياضيات لاحظ النمط وإجابة كلا التلميذين، ثم أجب عن المطلوب.

اكتب قاعدة باستخدام متغير وشرح أفكارك.

المُدخل	المُخرِج
28	4
35	5
42	6
49	7
56	8

إجابة يحيى

القاعدة: $n \times 7$

أعتقد أن القاعدة هي الضرب في 7 لأن $4 \times 7 = 28$ و $5 \times 7 = 35$ والقاعدة تنطبق على كل زوج من الأعداد.

إجابة وليد

القاعدة: $n \div 7$

أعتقد أن القاعدة هي القسمة على 7 لأن $28 \div 7 = 4$ و $35 \div 7 = 5$ والقاعدة تنطبق على كل زوج من الأعداد.

أي تلميذ على صواب؟ اشرح كيف عرفت أن إجابتك صحيحة.

تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.





الكود السريع
2005140

الدرس السادس

التوسع في الأنماط العددية وتكوينها

أهداف التعلم

- أستطيع أن أستمر في تكوين الأنماط العددية.
- أستطيع أن أكون نمطا عدديا.
- أستطيع أن أكون نمطين عدديين باستخدام قاعدتين محددتين.

استكشف

نمط بالبلاط تضع عبيير بلاط الأرضية بالنمط الموضح أدناه. تمثل كل صورة مرحلة واحدة من النمط، ويزداد النمط بانتظام من مرحلة لأخرى.

أجب عن الأسئلة التالية عن هذا النمط.



1) ما عدد البلاط الأزرق في المرحلة الرابعة؟ ما عدد البلاط الأصفر في المرحلة الرابعة؟

الأزرق: _____ الأصفر: _____

2) ما عدد البلاط الأزرق في المرحلة الخامسة؟ ما عدد البلاط الأصفر في المرحلة الخامسة؟

الأزرق: _____ الأصفر: _____

3) ما عدد البلاط الأزرق في المرحلة العاشرة؟ ما عدد البلاط الأصفر في المرحلة العاشرة؟

الأزرق: _____ الأصفر: _____

تعلم

الاستمرار في تكوير الانماط: أكمل القيم المجهولة. استخدم القاعدة التي استخدمتها في نشاط "نمط البلاط" في جزء (استكشف).

عدد البلاط الأزرق (المدخل)	عدد البلاط الأصفر (المخرج)
144	أ) _____
225	ب) _____
ج) _____	324
400	د) _____

الاستمرار في تكوين انماط أخرى: اكتب قاعدة لكل نمط باستخدام متغير، ثم، أكمل النمط من خلال إيجاد القيم المجهولة.

1) 52 ، 44 ، 36 ، 28 ، 20 ، _____ ، _____

القاعدة: _____

2) 23 ، 27 ، _____ ، 35 ، 39 ، _____ ، _____

القاعدة: _____

(3)

المدخل	المخرج
5	20
6	أ) _____
7	28
ب) _____	32
9	36

القاعدة: _____

المخرج	الدخل
10	31
18	39
27	(أ)
35	56
(ب)	72

(5)

المخرج	الدخل
6	10
7	12
8	(أ)
9	16

(4)

القاعدة: _____

القاعدة: _____

تكوين الأنماط باستخدام المعلومات المعطاة، اكتب أول خمسة أعداد في النمط.

(1) عدد البداية: 1

القاعدة: $n + 3$

(2) عدد البداية: 3

القاعدة: $n \times 2 - 1.5$

(3) عدد البداية: 5.25

القاعدة: $n + 0.5$

(4) عدد البداية: 11

القاعدة: $(n + 3) \times 10$

(5) حدّد عدد البداية الخاص بك والقاعدة. اكتب أول خمسة أعداد في النمط.

عدد البداية:

القاعدة:

فكر

الكتابة عن الرياضيات متى قد يكون من المفيد تحديد أنماط عددية والاستمرار في تكوينها؟ استخدم الكلمات والأعداد لشرح أفكارك.



عامل بناء

تحقق من فهمك



اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.



الكود السريع
2005142

الدرس السابع حل المسائل التي تتضمن الأنماط العددية

هدف التعلم

• أستطيع أن أحل مسائل حياتية تتضمن أنماطاً عددية.

استكشف

ما القاعدة؟ استكشف النمط. كيف يمكنك الاستمرار في تكوين النمط؟ (فكر: كيف تتغير الأعداد؟ هل التغير هو نفسه في كل مرة؟)

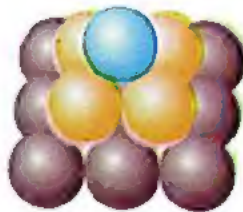
0 ، 1 ، 1 ، 2 ، 3 ، 5 ، 8 ، 13 ، 21 ، 34 ، _____ ، _____

تعلم

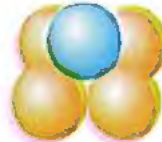
نمط الهرم تمثل كل صورة مرحلة واحدة من النمط، ويزداد النمط بانتظام من مرحلة لأخرى.

أكمل الجدول.

المرحلة الثالثة



المرحلة الثانية



المرحلة الأولى



المرحلة	عدد الكرات
1	1
2	5
3	14
4	(أ) _____
5	(ب) _____

الأنماط في العالم حولنا استخدم نمطًا ليساعدك على حل المسائل التالية.

(1) عندما كانت شمس في السادسة من عمرها، كان أخوها تامر يبلغ نصف عمرها، ما عمر تامر عندما يكون عمر شمس 12 سنة؟ _____

(2) أكمل الجدول لتوضيح عمر شمس وعمر تامر.

عمر شمس	عمر تامر
15	(أ) _____
17	(ب) _____
(ج) _____	16
22	(د) _____
(هـ) _____	21

(3) تصنع الخياطة الفساتين. حسب مقدار القماش الذي استخدمته لتصنع 3 فساتين و5 فساتين. استخدم النمط لإكمال الجدول.

عدد الفساتين	كمية القماش اللازمة (بالمتر)
1	(أ) _____
2	(ب) _____
3	7.5
4	(ج) _____
5	12.5

(4) ما مقدار القماش الذي ستحتاجه الخياطة لصنع 7 فساتين؟ _____

ما عدد الفساتين التي يمكن للخياطة أن تصنعها بقماش يبلغ طوله 42.5 مترًا؟ _____

5) تفرض المكتبة غرامة مالية في اليوم الأول في حالة التأخر عن إرجاع الكتاب. وتفرض غرامة مالية أخرى عن كل يوم إضافي. يوضح الجدول الغرامة المالية التي تفرضها المكتبة في حالة التأخر عن إرجاع الكتاب.

غرامة الكتب المتأخرة

عدد أيام التأخير	الغرامة بالجنيه
2	5
4	11
6	17

ما الغرامة المالية التي تفرضها المكتبة عن كل يوم إضافي؟ _____



كتب في مكتبة

باتباع هذه القاعدة، ما الغرامة المالية التي تفرضها المكتبة عن اليوم الأول؟ _____

6) اكتب قاعدة باستخدام متغير لتوضيح الغرامة المالية التي تفرضها المكتبة عندما يكون n هو عدد أيام التأخير. تذكر كتابة الغرامة المالية التي تفرضها المكتبة عن اليوم الأول في قاعدتك. _____

فكر

الكتابة عن الرياضيات أين ترى الأنماط في العالم حوالك؟ صف كيف تتغير هذه الأنماط.

تحقق من فهمك

اتبع إرشادات المعلم لإكمال هذا النشاط.

